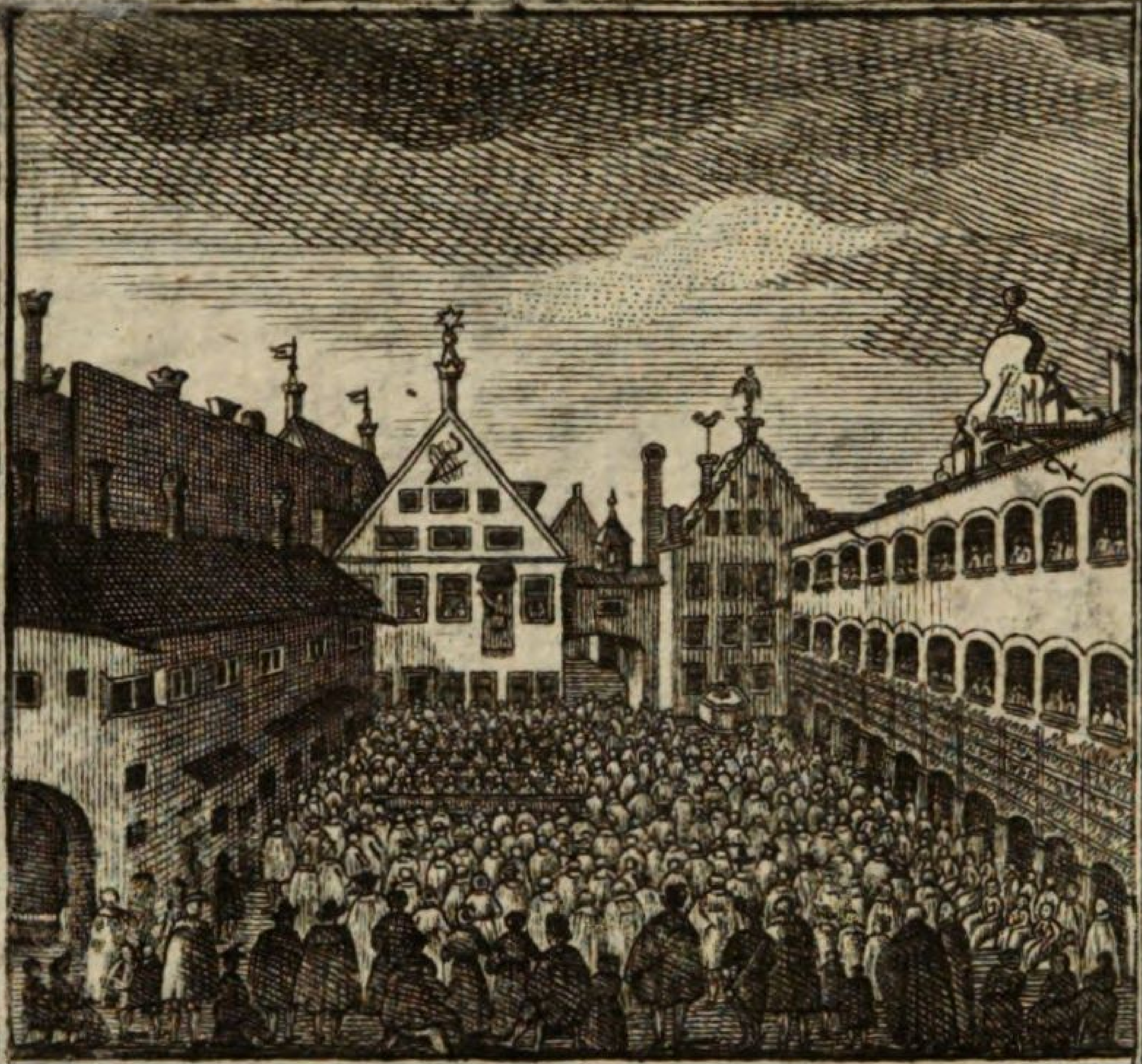


Ex Bibliotheca
Collegii Evangelici,
Aug. Vindel.

L. M. Steinberger Sculps. A. V.

Stw
2742

Bericht/
von der
Belagerung
und
Verthaidigung
einer
Vestung/

verfasset durch den
Herrn von GOULON,
Ihro Röm. Kayserl. Mayest. Ingenieur und General.

Daraus auch ein des Kriegs-unerfahrner/von allen deme was in einer Belagerung fürfället/zimliche Wissenschafft erlangen kan.

Aus dem Französischen übersetzet.

Nürnberg/
Bey Johann Hofmanns und Engelbert Strecks sel. Wittiben. 1709.

ANNA SANCTUM DES COLLEGIUMS IN AUGSBURG

Vorrede
des Verlegers
an den Leser.

Ob man wol die Bücher/ welche von der Fortification handeln / in genugsamer Anzahl hat ; so habe ich doch dafür gehalten / ich würde dem gemeinen Wesen mit Herausgebung dieses kleinen Tractats einen nutzlichen und angenehmen Dienst erweisen/ davon das Manuscriptum in den Handen einer meiner guten Freunde bestunde / welcher als ein stattlicher Kenner von dergleichen Wercken / mich zu Druckung desselben bewogen/ fürnemlich

in dem Absehen / weil es gründlicher als alle andere / von den Minen und Oefen handelt/die in dem Angrieff und Verthaidigung einer Festung dienlich sind. Wañ man die Bücher nur nach ihrer Grösse schätzen wolte / würde man dieses gegenwärtige in kein besondere Hochachtung zu ziehen Ursache haben: Allein man wird davon gantz eine andere Meinung bekommen / wann man berichtet seyn wird/ daß der Herr von GOULON dessen Autor ist. Die Fürtrefflichkeit dieses Ingenieurs ist nicht nur allein in Franckreich bekannt/woselbst er sich vor andern/ auf eine ihm sehr rühmliche Weise hervor gethan: sondern auch in Teutschland und Holland / allwo er durch seine Meriten zu den ansehnlichsten Bedienungen gelanget; dergestalten daß ich für unnöthig achte/ mich länger aufzuhalten / um die Würdigkeit eines Buches zu erkennen zu geben/ welches durch seinem Autorem sich selbst schon sattsamlich recommandiret.

Bericht

Bericht
Uber die Belagerung und Verthaidigung einer Vestung.

Ich überlasse denen Generalen einer Armee/ die eine Vestung belagern / die Fürsorge dieselbe auf eine solche Art zu berennen/ welche denen Belagerten alle Hoffnung zum Entsatz benehme; Und denen/ welchen an Erhaltung eines Platzes gelegen ist/ denselben mit allen Nothwendigkeiten zu einer langwürigen Belagerung dergestalt zu versehen/ daß vermittelst der Geschicklichkeit erfahrner Leute/ so darinn eingeschlossen sind/ die Vestung

stung lange Zeit tapffern Widerstand leisten könne. Dieß nun auf ein und anderer Seiten voraus gesetzt/ sollen die Belagerer/ nachdeme sie rings um die Vestung/ wie sie das am besten finden/ posto gefasset/ ohne Zeit-Verlust an der Communication ihrer Posten und Circumvallations-Linien arbeiten.

Wann die Besatzung des Platzes starck und zahlreich ist/ wie ich supponire/ so sollen die Belagerer Contrevallations-Linien aufwerffen/ die mit Redans (Säag-Zahn-förmigen Wercken) und Redouten (Feld-Schantzen) wohl versehen sind/ und dabey/ so viel möglich/ dahin sehen/ sich jederzeit von denen Anhöhen Meister zu machen/ um davon alles/ was auf sie ankommt/ bald entdecken/ und die Ebene bestreichen zu können: Falls aber sich einige Höhen fänden/ die nicht in die Contrevallations-Linie mit eingeschlossen werden könnten/ muß man daselbst-hin Redouten oder andere Schantzen bauen/ und eine gute Wacht hinein legen. Hernach/ wann alle Sachen solcher Gestalt eingerichtet worden/ hat man auch auf die Eröffnung der Trancheen (Lauff-Gräben) zu gedencken/ und sich dazu/ durch Herbeyschaffung einer grossen Menge Faschinen und Schantz-Körbe/ fertig zu halten.

Die Belägerten ihrer Seits können anfangen die Feinde zu beunruhigen/ indeme sie alle ihre Stücke auf die Wälle bringen/ und Anfangs so lange nur aus denen Kleinsten schiessen/ biß die Belagerer sich gelagert haben werden/ um diese Letztere Glauben zu machen/ als ob sie keine grössere hätten. In solchem Vertrauen werden sie

sich

sich näher herzu machen/ um ihre Circumvallations-Linie enger einzuziehen: Welches in der That ein grosser Vortheil seyn würde/ wenn sie in ihrer Meynung recht daran wären/ und die grosse Stücke solche ihnen nicht benehmen/ indeme diese die Belagerer nöthigen werden/ ihr Lager wieder aufzuheben/ und sich weiter davon zu postiren. Gleichwie aber einer Seits es denen Belagerten unmöglich ist/ an Zusammenführung der nothwendigen Materialien/ die Feinde zu hindern; also müssen sie ander Seits desto fleissiger und unverdrossener seyn/ den Ort/ wo dieß geschiehet/ zu entdecken/ damit sie wissen mögen/ von welcher Seite her/ man sie angreiffen wolle/ und darinn nicht hintergangen werden; weil es unnatürlich und daher auch unglaublich scheinet/ daß die Belagerer dieselbe sehr weit von dem Ort/ wo sie deren sich zu bedienen gedencken/ zusammen bringen sollten. Oder/ da je ihre Verstellung sich biß dahin erstreckte/ würden doch die Spionen der Belagerten dieselben ehender davon benachrichtigen/ als sich solches in das Werck setzen liesse.

Dieß begegnete dem Hrn. von *Calvo* für *Limbourg*. der genöthiget wurde/ zum zweytenmale seine Völcker zuruck zu ziehen/ die er zu nahe hinzu gepostirt hatte.

Ehe man die Lauff-Gräben eröffnet/ gehen die Ingenieurs der Belagerer aus/ den Platz/ so nahe als ihnen möglich ist/ zu recognosciren/ und dessen Beschaffenheit sich zu erkundigen/ bey Nacht blindlings und im finstern/ bey Tage aber/ unter Bedeckung einiger Gebüsche und Hohlweege/ welche die Belagerten aus Nachlässigkeit etwann haben stehen lassen: Dieses geschiehet/ wann die Commendanten nicht sorgfältig genug sind/ ihnen

Vor Limburg lagerten sich die Dragoner/ im Anrücken/ in die Gebüsche/ einem Musqueten-Schuß weit von der Vestung.

 nen

Vor *Bouchain* diente eine Tieffe/ die erste Nacht hindurch/ da man die Lauff-Gräben eröffnet/ für einen Waffen-Platz auf 2. Pistol-Schuß weit davon.

Für Mastricht gebrauchte man sich eines Hohlweegs/ statt des Eingangs in die Lauff-Gräben.

nen die Gegenden bekandt zu machen/ von wannenher man die Vestung angreiffen kan; indem sie sich einbilden/ und die falsche Meynung fassen/ es seye an einem gemauerten Wercke genug/ um den Platz von selbiger Seite her in Sicherheit zu stellen/ ohne dabey zu bedencken/ daß die Leichtigkeit oder Schwerigkeiten/ die man findet/ sich denselben zu nähern/ dessen gantze Stärcke ausmache/ und daß ein Hohlweeg / oder grosses Gebüsch/ so zum Eingang der Lauff-Gräben auf einen Mußqueten-Schuß weit dienen kan / die Belagerung um drey Tage befördere; dahingegen es mehr nicht / als vier Stunden lang/ Zeit bedarff / um ein Werck im Grund zu schiessen/ wann man sich einmal auf dem bedeckten Weeg fest gesetzet hat.

Vor *Bouchain* machte man/ innerhalb 2. Stunden/ zwey *Brechen* in das Hornwerck/ daß zwey Mann nebeneinander hinauf steigen kunnten.

Derhalben sollen die Belagerte / sobald sie sehen/ daß sie berennet worden/ oder noch/ ehe es dahin kommt / alle Hohlweege und Tieffen / so viel ihnen möglich ist / ausfüllen / die Gesträuche abhauen/ und die nächste Häuser bey der Vestung niederreissen / um ihre Feinde destomehr in der Ferne zu halten; und nachdeme sich wenig Vestungen finden/ die an einem Ort nicht schwächer als an dem andern sind/ einem Commendanten aber höchlich daran gelegen ist/ denen die ihn belagern/ die Kändtnus solcher Oerter zu benehmen; So soll er von dem Tage an/ da der Platz berennet worden/ biß daß die Attaque würcklich formirt/ und der Angriff geschehen ist/ die Nacht hindurch an den schwächsten Seiten/ zwey oder drey hundert Mann/ ausser den Pallisaden/ auf dem Bauch liegende/ sich aufhalten und mit Flinten versehen lassen/ damit sie durch die Lunten nicht ent-

In der Belagerung *Charleroi* wurde dieser Rath dem Herrn von *Montal* gegeben/ der demselben/ biß zu Aufhebung der Belagerung/ nachkam.

entdecket werden. Diese Leute müssen in Gestalt eines halben Circkels verleget seyn. Die beede erste Hauffen an jedem Ende/ schliessen sich an die Pallisaden an/ und der Uberrest zu Sechsen oder Vieren beysammen/ legen sich zwantzig biß dreyssig Schritte auseinander/ welches ein grosses Stücke Landes einnimmt. Alle diese kleine Hauffen/ wenn sie sich also verleget/ und etwas zu sich genommen haben/ ihren Cameraden das abgeredete Zeichen zu geben / müssen sich biß am Tage sehr still halten/ und anderst nicht bewegen/ es seye denn/ daß sie jemand vorbey/ und zwischen sich hindurch gehen sehen. Die Ersten/ so dessen gewahr werden/ geben ein Zeichen und stehen auf/ die Andern thun deßgleichen/ schliessen sich zusammen/ und marchiren alle zugleich gerade auf die Pallisaden an: Auf diese Weise fangen sie diejenige/ so sich zwischen sie gewaget/ gleich als in einem Netze/ ohne daß ihre Bedeckung solches verhindern könne/ als welche ordentlicher Weise nicht so starck ist/ daß sie die Ihrigen/ denen Postirten zwey oder drey hundert Mann/ die dazu fast in ihrem bedeckten Weege sind/ aus den Handen reissen sollte. Im Fall auch dergleichen Leute/ (wodurch ich Ingenieurs verstehe/) die zwischen einem paar solcher kleinen Hauffen sich durchgeschlichen/ einen von diesen Hauffen an- oder in die Hände fallen würden/ werden sie deßwegen nicht glücklicher seyn/ in Betrachtung/ daß/ wann sie nicht gefangen werden / (so doch fast ohnmöglich anders seyn kan) sie doch einer guten/ und dazu sehr nahen Salve/ zu entgehen nicht vermögen. Diese Anstalt werden die Belagerer nicht hindern/ noch/ wenn sie auch davon

schon Wissenschafft erlanget/ sich zu Nutze machen können. Denn/ wenn sie gegen diese zwey oder dreyhundert Mann/ schon eine gute Anzahl Soldaten ausschicken/ so ist es doch diesen Letztern/ welche auf der Erden liegende ihre Feinde von ferne sehen und hören können/ ein Leichtes/ sich in Sicherheit zu begeben/ ehe es jene gewahr werden. Dahingegen die Belagerer gezwungen sind/ das Feuer aus dem bedeckten Weeg/ und den Stücken von allen Aussenwerckern/ und dem Platz selbst auszustehen/ dergestalt/ daß das einige Mittel diesen Vorkehrungen/ wo ihnen solche wissend sind/ zu entgehen/ auf Seiten der Belagerer ist/ nicht so nahe an die Vestung zu kommen/ aus Furcht/ Schaden zu nehmen; und dieses ist eben dasjenige/ was die Belagerten wollen/ welche/ wie oben gedacht/ diese Fürsichtigkeit so lange brauchen müssen/ biß der Angriff würcklich geschehen ist. Wenn man sich dieses Mittels/ Zeit dieser letztern Kriege/ in denen Vestungen bedienet/ würde der Herr von Vauban, und die/ welche ihme zu folgen sich allzunahe bey den Vestungen hinzu gemachet/ offt einen harten Stand gehabt haben/ und übel angelauffen seyn.

Nachdeme die Ingenieurs, bey ihrer Zuruckkunfft/ ihren Bericht dem General abgestattet/ und das/ was sie angemercket/ ihme hinterbracht/ fasset dieser darüber einen Entschluß/ und machet sich demnächst alles fertig/ die Lauff-Gräben zu eröffnen/ wobey die Materialien/ derer man benöthiget ist/ durch die Reuterey an den Ort gebracht wird/ welcher zu dem Eingang der Lauff-Gräben gewidmet worden. Zu dem Ende com-

de commandirt man eine grosse Anzahl Arbeiter/ und so viel Battaillons, nebst einer Bedeckung von Reuterey/ als nach Proportion der Besatzung genug ist; man bedient sich darneben/ wie ich bereits gemeldet/ aller Vortheile die man findet/ machet sich die Unwissenheit oder Nachlässigkeit der Belagerten zu Nutze/ und wirfft gute Wälle auf zur Bedeckung für die Reuterey.

In der Belagerung Mastricht machte man ein *Epaulement*, zur Bedeckung für die Bereitschafft zu Pferd.

So viel die Eröffnung der Lauff-Gräben anbetrifft/ geschiehet dieselbe auf zweyerley Art. Wenn die Besatzung des Platzes schwach ist/ und von derselben keine Ausfälle zu besorgen/ so macht man sich die erste Nacht so nahe an die Palisaden als man immer kan/ und arbeitet hernach hinter sich zurücke: Wann aber im Gegentheil die Besatzung starck ist/ muß man fürsichtig gehen/ und immittelst doch so viel arbeiten/ als sich immer thun lässet; bevorab die erste und zweyte Nacht hindurch/ weil dieselbe am allerwenigsten gefährlich/ und so zu sagen denen Belagerten/ insonderheit/ was die erste anlanget/ da man noch weit von der Vestung entfernet ist/ nur gemeiniglich abgestohlen werden.

Die Ingenieurs müssen/ vor Eröffnung der Lauff-Gräben/ die Beschaffenheit des Landes wohl in Acht nehmen/ und so viel möglich verhüten/ daß es nicht naß unter den Füssen seye; also daß an statt die Lauf-Gräben drey Schuh tieff zu machen/ in einem niedern Lande solche nur einen Schuh tieff seyn dörffen; und werden sie nichts desto minder/ wenn sie nur dieselben um so viel mehr erweitern/ Erden genug finden/ die Brustwehre starck genug zu machen und gegen die Stuckschusse zu verwahren.

Es

Es sollen auch die Belagerer sich nach dem Naturel der Nation, die sie angreiffen / und nach der Stärcke der Besatzung richten. Denn wo es eine muthige und Hertzhaffte Nation ist / muß man von einer Distanz zur andern / ihrer ersten Hitze / gute Redouten entgegen setzen / die mit Sturm-Pfählen und Pallisaden wohl versehen sind / und drey biß vierhundert Mann fassen können. Bey welcher der Sachen Beschaffenheit denen Belagerten schwerlich ein Ausfall gelücken wird. Im übrigen bringt man bey Tage gar zur Vollkommenheit / was man des Nachts gearbeitet / und machet aller Orten Banqvetten wo es die Noth erfordert.

Ob man zwar wohl gemeiniglich zwey oder drey Attaqven vor eine Vestung führet / so will ich doch nur einer einigen Erwehnung thun / weil die andern auf eben die Weise geführet werden müssen.

Die Türcken bedienten sich derer für Candia / ihre Stücke gegen die Einfarth des Hafens zu richten / welches so helle machte / als wenn es Tag gewesen wäre.

Sobald die Belagerten des gewissen Tages einträchtig werden / an welchem man die Trancheen eröffnen solle / indem sie solches entweder an denen Bewegungen der Feinde / welche die Faschinen an ihr Ort bringen / oder durch die Kundschafft ihrer Spionen innen werden / sollen sie alle ihre Stücke auf ihre Stellungen bringen / die grossen auf den Wällen / die kleinen aber auf den Aussen-Werckern. Hierzu sollen sie auch etliche Mörßner fügen / und aus diesen letztern eine Menge Feuer-Ballen werffen / welche alles was sie antreffen anzünden / und die Gegend / wo sie hinfallen / auf einen Mußqveten-Schuß weit helle machen / durch dieses werden die Arbeiter / und die / welche sie unterstützen / wie am hellen Tage ent-

ge entdecket / und die Gelegenheit gemachet die Stücke zu richten / um desto füglicher auf die Belagerer / nicht ohne dieser mercklichen Verlust und Hindernüß an der Arbeit / zu schiessen. Auf die Weise / wie ich jetzt gemeldet / kan man sich der Kunst-Feuer / vor Anfang der Belagerung biß zu deren Ende / bedienen / und sie bloß mit der Hand auf die Abdachung des bedeckten Wegs (Glacis) oder in den Graben werffen / wenn die Feinde so nahe kommen sind.

Das Mittel / so die Belagerer wider diese Hindernüß fürkehren können / ist / daß sie kleine Faß / so in der Mitte von einander gesäget seyn / oder Brunnen-Eymer fertig halten / um dieselbe über die Feuer-Ballen zu decken und solche / nachdeme sie heraus geworffen worden / auszulöschen; oder auch daß sie gewisse Leute bestellen / welche die Kunst-Feuer mittelst vieler darauf geworffener Erde erstecken. Dabeynebst sollen sie fleißig an ihren Batterien und Kesseln arbeiten / damit sie solche / so bald es möglich / zu Stande bringen / und denen in der Vestung das starcke Feuer aus Stücken und Mörseln darnieder legen mögen / Die Mörsel der Belagerer sollen der Belagerten ihre / und jener Stücke dieser Canonen zum Stillschweigen bringen / wozu man es mit etwas Gedult wohl bringen wird; indeme es unmöglich ist / daß die / so auf erhabenen Stellungen stehen / solten erhalten / oder verhindert werden könne / daß die so hinter den Schieß-Scharten sind / in gar sehr kurtzer Zeit nicht unbrauchbar gemachet werden solten.

Unter den Faveur der Batterien / können die Belagerten ihre Lauff-Gräben trefflich befördern /

fördern / bey Tags durch halbes Sappiren und mittels eines grossen Feuers / welches das aus der Vestung abhalte / und die Arbeiter bedecke; bey Nachts aber durch Werffung einer grossen Menge Bomben an diejenige Oerter / wo die Belagerten ihre Batterien haben / um diese so viel möglich zu verhindern / daß sie die Arbeiter durch ihre Kunst-Feuer / und die davon entstehende Helle nicht beunruhigen.

Die Belagerer mögen sich solcher Feuer-Ballen gleich so wohl als ihre Feinde bedienen / um bey Nacht ihre Stücke dahin / wo es ihnen gefället / desto besser richten zu können.

Daferne die Belagerten gewahr werden / daß ihre Feinde Mittel gefunden / ihre Kunst-Feuer entweder gantz und gar / oder doch grösten Theils unnützlich zu machen / wie wir bereits von ihnen supponirt / womit zugleich dem Feuer / so sie bey Nacht Zeit aus ihren Stücken gemacht / gleicher gestalt gewehret worden / so daß alle der Belagerten Wissenschafft / die Belagerer nicht abzuhalten vermocht / sowohl ihre Stück und Mörsel auf die Batterien zu bringen / als auch mit ihren Lauf-Gräben näher an den Platz zu kommen: Sollen dieselbe um zweyer Ursachen willen sich nicht opiniatriren / je ein Stück dem andern entgegen zu setzen. Erstlich weil diese Canons in kurtzer Zeit würden unbrauchbar gemacht / und alle übrige Zeit der Belagerung hindurch ausser Stand Dienste zu thun gesetzet werden / indeme doch allezeit das Stärckere über das Schwächere die Oberhand gewinnet / sie auch nachgehends derselben sich noch viel nutzlicher bedienen können: Zum andern um das Ruiniren der Wercke zu ver-

vermeiden/ weil jedermann/ der die Gelegenheit/ wie ich gehabt/ leicht abmercken können/ daß in allen Belagerungen die Belagerer an die Orte zu schiessen aufhören/ von wannen ihnen weiter kein Schade geschiehet/ ohne sich groß darum zu bekümmern/ ob nachgehends und in dem Verfolg ihres Fürhabens/ ihnen dieselbe schädlich seyn möchten oder nicht.

Immittelst sollen gleichwohl die Belagerte/ um ihre Feinde zu incommodiren / ihre kleinste Stücke in die Aussen-Wercke/ auf die Faces der Boll-Wercke / und zwar hier etwas über qver eingeschnitten/ damit sie nicht so leicht getroffen werden / auch insgemein und durchgehends an alle die Orte pflantzen/ wo sie die feindliche Batterien und Lauf-Gräben im Gesichte haben/ und von denen Stücken der Belagerer nicht bestrichen werden können: Dabey sollen sie offtermahlen die Stück-Stellungen verändern/ um ihre Feinde ungewiß zu machen; und wann sie mir folgen wolten/ gar einige Canons auf die etwas entfernete Winckel des bedeckten Weegs stellen/ welche etwann rückwerts in die Lauf-Gräben oder Batterien sehen können. Ich weiß zwar wohl/ daß dieß biß daher aus einer übel gegründeten Furcht/ als stellte man dergleichen Stücke allzu sehr in Gefahr / unterlassen worden / eben als ob es besser und reputirlicher wäre / solche durch die Capitulation dem Feind so neu / als sie von dem Guß herkommen/ einzuhändigen/ denn durch ein hartnäckigtes Gefecht/ dabey die Belagerer vielmehr Gefahr / weder die Belagerte ausstehen/ weg-

Ein einiges Stuck in *Candia*, welches oben auf der Bresche des Boll-wercks *de la Sablonniere* stunde/ und von den Türcken erobert wurde kostete sie über 1200. Mann / die Belagerte hingegen so die Bresche beschützten/ verlohren/ sehr wenig Volck Der Herr von Kiehlmann *commandirte* an diesem Posten.

wegnehmen zu lassen: In Betracht jene von ferne herbey kommen/und das Feuer von der gantzen Vestung/ und der darinn liegenden Besatzung/ ausstehen müssen/ welche hinter ihren Wällen der Feinde erwarten und darunter ihres Gefallens wählen. Diese Stücke kan man jedoch mit Eintritt der Nacht jederzeit zurück führen und in Sicherheit bringen.

Es wäre auch gut/ wenn die Belagerte diejenige Orte/ wo sie vorhin Stücke stehen gehabt/ und wovon sie die Feinde bereits vertrieben/ wieder auf das Neue ausbesserten/ und abermahl Stücke dahin pflantzten/ um daraus wie Anfangs Feuer zu geben/ wann die Belagerer die Ihrige von der vorigten Stelle gebracht/ um dieselbe näher herbey zu pflantzen. So wolte ich ebenfals lieber sehen/ daß alle Stücke in einer Vestung währender Belagerung auf Schiff Lavetten gestellet würden/ damit die Belagerer solche so leicht mit dem Schuß nicht fassen/ und unbrauchbar machen könnten.

So viel der Belagerten Fü haben/ die Feinde bey Nacht zu beunruhigen/ und die Arbeit an den Lauff-Gräben zu verhindern/ betrifft/ müssen sie zu solchem Ende kleine Ausfälle mit acht oder zehn auserlesenen Soldaten thun/ die auf den Bauch hinzu kriechen/ und alsdañ Lärmen machen/ indeme sie ruffen/ mach nieder/ mach nieder ꝛc. einige Granaten werffen und sofort sich zurück ziehen. Durch dieses Mittel werden sie den Arbeitern in den Lauff-Gräben/ die es nicht besser begehren/ einen scheinbaren Anlaß geben davon zu lauffen/ ohne daß es möglich seye dieselbe daran zu hindern/ oder die Nacht hindurch wieder zusamm zu bringen/

wo-

wodurch dann diese für die Belagerer verlohren gehet. Im Fall aber ja die Feinde/ aus Gewohnheit/ sich diese kleine Ausfälle nichts mehr irren liessen/ und das bißhero noch unbekandte Mittel erfånden/ denen Arbeitern das Entlauffen abzugewehnen; So sollen die Belagerte/ wo sie deß innen werden/ auf diese kleine Ausfälle/ auch einmal einen rechtschaffenen Ausfall/ dessen man sich nicht versiehet/ wagen/ und in demselben die Arbeiter/ samt ihrer Bedeckung/ ohnschwer über den Hauffen werffen/ sich sodann/ nach erregten Schrecken/ wieder zurück ziehen/ keineswegs aber in ein hartnåckigt Gefecht einlassen/ aus Sorge das gantze Commando in den Lauff-Gråben auf dem Leib zu haben; Solcher gestalt wird die ausgefallene Mannschafft in Sicherheit seyn/ ehe die andern einmal daran gedacht/ aus den Lauf-Gråben zu steigen/ und ihnen an der Retirade hinderlich zu fallen.

Dieses müssen die Belågerte/ aus Beysorge abgeschnitten zu werden/ jederzeit also in Acht nehmen/ biß die Lauf-Gråben nicht weiter als dreyßig biß viertzig Schritt von den Pallisaden entfernet sind/ alsdann mögen sie etwas mehrers unternehmen/ weil sie sich deß obigen Zufalls nimmer zu besorgen haben/ und von ihrem bedeckten Weeg/ und allen andern Werckern/ unterstützet werden/ und entweder die Lauf-Gråben ausfüllen/ oder die Stücke vernageln/ oder sonst etwas vornehmen/ was ihnen ihre Tapfferkeit mit einigen Glück vergesellschafftet an handen geben wird. Denn biß dahin soll sie die gesunde Vernunfft lehren/ daß für sie nichts rathsamers seye/ als bloß einen lermen zu erwecken/ das/ was sie in

der Eyl antreffen/ über einen Hauffen zu werffen/ und hernach auf eine kluge Zurückziehung zu gedencken. Hiernächst müssen sie auch noch in Acht nehmen/ daß also gleich/ nach geschehenem Ausfall/ sie etliche Feuer-Ballen hinaus werffen/ und in dem Augenblick auf die Feinde/ so noch in Unordnung sind/ von allen Orten her/ wo ihre Stücke sind/ Feuer geben/ die sie in der Nacht an die Orte/ wo dieselbe nöthig geschienen/ zu einer solchen Gelegenheit haben pflantzen können/ doch sollen sie Sorge tragen/ die Canons/ so auferhabenen Stellungen gestanden/ wieder herunter zu führen/ um sie denen Batterien der Belagerer nicht zu exponiren.

Nicht weniger können die Belagerte ihre Feinde hinter das Licht führen/ wann sie bey Nacht/ eine Reihe Fäßer oder Schantz-Körbe/ von dem auslauffenden Winckel des bedeckten Weegs (angle saillant) auf dreyßig oder viertzig Schritt in das Feld hinaus setzen/um von daraus des Morgens in die Lauff-Gräben zu schiessen/ und des Tags über die Arbeit darinne zu verhindern/ auch dieselbe wohl gar einzuwerffen/ entweder gantz oder zum Theil/ nachdeme sie nahe dabey sind/ oder die Sache thunlich finden. Hinter diese Fäßer oder Schantz-Körbe können sie Musqvetier postiren/ oder ein klein Stück pflantzen/ dessen auch die Belagerer zu bemeistern nicht getrauen werden/ohne dabey sich gegen ein grosses Feuer bloß zu geben/ doch setze ich dabey zum Grund/ daß die Schieß-Scharten dieser Letztern/ auf die Seite/ wo man solches fürnimmt/nicht gerichtet seyn.

Die Belagerten müssen dabey observiren/

daß

das sie diese Fässer oder Schantz-Körbe mit brennender Materie anfüllen / um dieselbe leichter zu verbrennen / wenn der Feind sich deren bemächtigen wolte; auf solchen Fall müssen die nächst an den Pallisaden stehende Soldaten diese Fässer oder Schantz-Körbe mit einer Helleparte wegstossen / damit das Feuer die Pallisaden nicht ergreiffe; man muß auch Sorge tragen / mit anbrechender Nacht die da hinter gestandene Mannschafft zurücke zu ziehen / um sie nicht in Gefahr zu setzen.

Dieses / was ich jetzt gemeldet / wird fast niemal fehl schlagen / weil geschickte Ingenieurs ihre Lauf-Gräben / so viel möglich / starcks auf den bedeckten Weeg zu / anlauffen lassen / doch so / daß man nicht darein schiessen könne / um dadurch die Arbeit zu beschleunigen / welche durch die viele Umweege mercklich verzögert wird.

Die Belagerer müssen ihrer Seits den Schaden / den die Belagerte mit ihren Ausfällen verursachet haben / wieder ergäntzen / und denen Arbeitern so viel möglich einen Muth einsprechen. Hierzu nun zu gelangen / sollen sie von derjenigen Mannschafft / die gewöhnlicher massen auf der Erde liegt / um sie vor allen Uberfall zu bedecken / fünf oder sechs Soldaten detachiren / die sich funfzig Schritt voneinander legen / und Ordre haben / Feuer zugeben / so bald sie eines Ausfalls gewahr werden. Dieß Zeichen wird der Bedeckung Zeit geben / die Ausfallende wohl zu empfangen / biß die dazu kommende Bataillons / die Ausfallende Feinde / wo sie sich in ein hartnäckigt Gefecht einlassen / entweder abschneiden / oder sonder grosse Mühe zurücke jagen. Diese Anstalten müs-

ſen die Ingenieurs/ denen bey der Arbeit commandirenden Officiers/ kund thun; damit es die Arbeiter von dieſen Letztern erfahren/ und ihnen ein Muth zugeſprochen werde/ daß ſie nicht gleich auf den erſten Lärmen davon lauffen. Gleichwie das Fliehen bey den Arbeitern eine gewohnte und ordentliche Eigenſchafft/ alſo iſt das eintzige Mittel / ſo ich bey achtzehn oder zwanzig Belägerungen / wo ich zu gegen geweſen/ darwieder ausgefunden / dieſes / daß man auf einmal nur etliche wenige an die Arbeit ſtelle / als etwan funfzehn oder zwanzig die durch einen Officier oder Sergeanten commandirt werden/ und ſich ſehr ſtille halten müſſen. Wann dieſe funfzehn oder zwanzig ihre Faſchinen nieder gelegt / und zu arbeiten angefangen haben / muß man wieder eine gleiche Anzahl marchiren laſſen / und ſo immerfort machen/ biß das / was man ſich zu verfertigen fürgeſetzet / entworffen iſt. Wann dieſes geſchehen/ und die Arbeit nur aufzuwerffen angefangen worden / kan ſolche durch commandirte aus den Bataillonen leicht zu End gebracht werden/ ohne daß man einige Zeit zu verlieren/ oder in dem Lager andere Arbeiter zu ſuchen/nöthig habe. Nichts deſtoweniger aber muß man einen Sergeanten/ mit etwas Mannſchafft/ in den Trenchéen herum gehen laſſen/ der die/ ſo ſich davon geſchlichen/ wieder herbey treibe.

Was die Stücke anlanget/ welche die Belagerten wieder an die Stellen gebracht / davon die Canons der Belagerer ſie bereits einmal vertrieben/ können ſich dieſe vergnügen/ Bomben dahin zu werffen/ und zu trachten/ ſie dadurch unbrauchbar zu machen/ oder zum wenigſten zu hindern/

dern/ damit sie nicht zu offt schiessen; indeme es doch unmöglich ist / so viel Stücke zu haben/ daß man deren überall/ wo die Belägerten einige hingestellet/ entgegen pflantze könte. Daferne nur im übrigen die Lauf-Gräben gut sind/ so wird/ weil an den Orten/ wo sie hinschiessen können/ alles leer und die meiste Mannschafft sich forne an der Spitze (à la tête) der Tranchéen befindet/ der gröste Schade/ den sie thun können / darinn bestehen / daß sie etliche Pferde / die Stück und etliche Kriegs-Geräthschafften in die Approchen führen/ todtschiessen; deme man doch auch eigentlich fürkommen kan / wann man die Lauff-Gräben wohl weit machet / und an den Orten/ wo man wenden muß / genugsamen Platz und einen Auslauff lässet/ damit alle Wägen gemachlich durchkommen. Sonst muß man observiren/ daß man zu End eines jeden Lauf-Grabens eine Wendung oder Auslauf (Retour) auf zwey oder drey Ruthen weit lasse / damit die Fuhren die von der Spitze der Tranchéen an das Ende derselben wieder zurück hinaus gehen/ sich da hinein machen/ und denen andern freyen Platz lassen können / vorbey zu fahren / und die nothwendige Materialia zu überbringen.

Dies hat man bey verschiedenen Orten / und letztens noch in der Belagerung Luxemburg in Acht genommen.

Biß daher habe ich/ meines darfürhaltens/ bey nahe alles das angeführet / was sowohl die Belagerer als die Belagerte/ jede auf ihrer Seiten/ zu thun haben / die erstern um ihre Arbeit zu befördern / die andern aber um solche zu hindern/ weil nun die öfftere Wiederholungen verdrießlich fallen/ indeme fast einerley Anstalten/ von Anfang biß zu End der Belagerung / fürgekehret werden müssen; so will ich von der ersten zu der andern

und von dieser zu der Dritten oder vierdten Paralell-Linie/ wann man anderst so viele ziehen will/ denn meines Erachtens können dreye genug seyn/ fortschreiten; und dabey eben nicht determiniren/ in was Zeit man es biß dahin bringen könne/ weil solches lediglich auf die Wissenschafft und Standhafftigkeit des einen oder andern Theils ankommt. Inzwischen setze ich doch das zum Voraus/ was ohnedem natürlicher Weise folgen muß/ daß nemlich die Belagerer/ durch ihre Tapfferkeit und Gedult/ alle Schwerigkeiten ihrer Feinde/ die ihnen biß daher im Weege gelegen/ bey Seite geräumet/ und endlich die dritte Paralell Linie zu Stand gebracht/ welche einen Theil des Platzes den man bestürmen will einschliesset/ und ordentlicher Weise über dreyßig oder viertzig Schritt von den Pallisaden nicht entfernet/ sonst aber zu dem grossen und allgemeinen Waffen-Platz destiniret ist/ woraus die Mannschafft sich zu bewegen anfänget/ welche den bedeckten Weeg und andere gegen demselben liegende Wercker/ bestürmen solle/ wenn anderst diese von Erden gebauet und die Gräben mit Mauerwerck nicht bekleidet sind.

Die Belagerer bereiten sich zu dieser Action und dem fürseyendem Sturm mit aller ersinnlichen Vorsichtigkeit/ als einem der aller gefährlichsten Dinge in der gantzen Belagerung/ um damit zu dem erwünschten Zweck zu gelangen: Zu dem Ende erweitert man diese letztere Paralell Linie oder Waffen-Platz vielmehr denn alle übrige Lauf-Gräben/ und versiehet dieselbe entweder mit Stuffen/ oder mit einer Abdachung/ die bequem hinauf zu steigen seye/ damit die Leute welche stür-

stürmen sollen/ wie in voller Schlacht-Ordnung heraus kommen können; Mittlerzeit man eine grosse Menge Materialien zusammen bringt/ die/ wo man sich einzugraben gewillet/ zur Bedeckung dienen solle/ welche man inwendig hinten an dem Waffen-Platz/ und sonst in die nächst angelegenen Orten verleget: Bey dieser Gelegenheit beordert man so viel Schantz-Gräber/ als man nöthig erachtet/ und alle Granadier von der Armee/ oder doch den meisten Theil/ welche nebst ihren Granaden mit Hacken versehen sind/ um sich überall Weeg zu machen wo die Stücke noch nicht Platz gemachet haben. Die Granadier werden durch mehrere Mannschafft/ und diese wieder durch gantze Bataillons unterstützet/ die im Fall eines hefftigen Widerstands mit angreiffen müssen. Nachdeme alle Dinge dergestalt in Bereitschafft sich befinden/ wartet man allein auf das Zeichen zum Sturm/ welches gemeiniglich mit etlichen Stück-Schüssen von einer gewissen Batterie gegeben wird; doch ist es gut wann man vor allen diesen Anstalten berichtet ist/ ob der bedeckte Weeg unter minirt ist/ oder nicht/ entweder mittelst eines accuraten Grund-Risses den man von der Vestung haben solle/ oder durch Spionen/ sie seyen über gelauffen oder gefangen worden; Imgleichen ob die Flatter-Minen sich weit in das Feld heraus erstrecken; an welchen Orten sie angeleget; und endlich ob sie tieff genug eingesencket sind/ um eine grosse Würckung zu thun? wenn man alles dessen wohl berichtet und versichert ist/ daß alles unterminiret seye/ muß man dahin trachten/ sich von oben in Sicherheit zu stellen/ und von unten der Minen zu bemeistern;

In dieser Absicht soll man in den Waffen-Platz/ Gruben gleich den Brunnen/ drey oder vier Ruthen weit von einander graben / und solche achtzehn biß zwanzig Schuh tieff in die Erde sencken/ wann es anderst Wassers halber seyn kan/ dieselbe aber auf der Seite/ wo man den Soldaten freyen Hin-und Wiedergang gestatten will/obenher mit Brettern verwahren; Von dem untersten Boden dieser Gruben aus muß man gegen die Pallisaden zu Gänge machen/ die fünf Schuh in die Höhe und drey in die Weite haben/ um die Minen der Belagerten zu entdecken. Im Fall man sich über denselben befindet/ so sich leicht erforschen lässet/ wann man ein lang spitzig Eisen so tief in die Erde stösset/ biß man keinen Wiederhalt mehr findet / kan man solche mit Bomben vernichten/welche man in die Minen wirfft wann zu vorher eine Oeffnung darein gemacht worden: Wann man aber unter denselben wäre/ muß man sie in die Lufft sprengen: Im Fall aber/ wie wohl geschehen kan / man auf keine feindliche Galerien träffe/ müssen in die/ welche man verfertiget / zur Rechten und Lincken kleine Auslauffe auf zwölff biß funfzehn Schuh in die Länge/ und an deren Ende Flatter-Minen von den Belagerern gemachet werden / da es dann nicht fehlen wird/ daß man durch vielfältiges Sprengen / die Galerien der Belagerten nicht entdecken und zernichten solte.

Das / was ich erst gemeldet / ist von einem gemauerten Graben zu verstehen; dann/ wann der Graben nicht gemauert ist / kan man ohne so viel Gepränge / einige Mannschafft mit grossem Geschrey auf die Pallisaden zuschicken / dadurch

die Feinde zu nöthigen/ daß sie ihre Minen sprin-gen lassen / so nicht fehlen wird/ weil sie befürchten müssen/ daß man davon sich meister machen möchte. Wo man einmahl in den Graben ge-kommen / werden die Minen wenig oder gantz keinen Schaden denenjenigen thun / die nahe an den Pallisaden sind / weil ihre Wirckung hinter diesen geschiehet: Wenn aber im Gegentheil der Graben mit Mauerwerck bekleidet ist / so kommt diese Art sehr gefährlich heraus und hat keinen Nutzen; indeme die Belagerten sich kei-neswegs besorgen / daß man in den Graben springen und ihrer Galerie sich bemeistern möch-te; es würde auch solches zu weiter nicht dienlich seyn/man wolte denn die Leute mit Fleiß todtschla-gen lassen.

Die Belagerer können sich noch eines an-dern Mittels/ zu Erspahrung ihres Volcks / be-dienen / im Fall / verstandener massen / sie durch ihre Minen die Galerien der Feinde vernichtiget/ und die Flatter-Minen/ so die Belagerten auf der Abdachung ihres bedeckten Weegs angeleget/ unbrauchbar gemachet haben. Zu dem Ende sollen sie in ihrem Waffen-Platz/ oder ein wenig dahinter / hohe Katzen (Cavaliers) bauen / von denen man in den bedeckten Weeg ruckwerts se-hen kan/ und darauf kleine Stücke/ oder Mußque-tirer stellen / welche die Feinde ohne weiters Ge-fecht verjagen werden; Mit Hülffe dieser Ka-tzen / und unter dem Feuer aus den Tranchéen/ kan

Die Türcken richteten einen dergleichen vor *Candia* auf/ der das Bollwerck *S Andreæ* bestriche/ und viel Volcks zu schanden machte; Es stunden zehn Stücke darauf. Man machte auch zwey kleine in der Belagerung Luxemburg bey der *Attaque* zur rechten Hand / von wannen man alles Volck aus dem bedeckten Weeg jagte / das darinnen war. Es waren nur Musqvetier darauf postirt.

kan man sich ohne sonderlichen Verlust an den Pallisaden eingraben / entweder mittelst einer halben Sappe, oder durch kleine Detachemens, von 8. biß 10. Mann / die mit Schantz-Körben / um sich besser zu decken / versehen sind / und eines immer auf das andere so lang folgen / biß die Bedeckung (Logement) überall in etwas entworffen worden / welche hernach in vollkommenen Stand zu setzen nöthig ist.

Daferne aber denen Belagerern dieser Weeg / so ich ihnen eben jetzt fürgeschlagen / zu langweilig fürkommt / und alle Dinge zu dem Sturm bereit stehen / auch das Zeichen zum Angriff gegeben ist; so mögen die Granadier / und alle andere zum Sturm beorderte Mannschafft / gleichwol aus dem Waffen-Platz / gleich als in Schlacht-Ordnung steigen / und jeder seines Orts dasjenige angreiffen / was ihme angewiesen worden. Es fället sehr schwehr / so harten und hitzigen Anfällen zu widerstehen / daraus man in denen letztern Kriegen eine Gewohnheit gemachet; zum wenigsten hat man davon kein Exempel gesehen / als zu Mastricht und Ypern / und über dieß ist solches von so wenigen Nachdruck gewesen / daß sich darauf nicht sonders zu verlassen seyn will.

Ich supponire demnach / oder vielmehr ich setze als eine bereits geschehene Sache voraus / daß die Belagerer alles / was ihnen fürgekommen / über den Hauffen geworffen / und sich von dem bedeckten Weeg / und andern Werckern gegen der Attaque Meister gemacht / da anders dieselbe / angemerckter Massen / von Erden / und die Gräben nicht bemauert sind / welches man an dem Geschrey in den Lauff-Gräben / welches die

Uber-

Uberwinder/ wenn sie von allem/ was sie angegriffen/ sich Meister gemacht/ hören lassen/ leicht abnehmen kan. Auf solches Geschrey sollen die Ingenieurs, jeder mit seinen ihme untergebenen Arbeitern/ fortrucken/ einer um das Logement an den Pallisaden/ die andere selbiges auf den Werckern zu verfertigen.

Meiner Meynung nach/ ist die Arbeit/ sich auf den bedeckten Weeg fest zu setzen/ (die Gefahr so sich dabey befindet/ ausgenommen/) die leichteste in der gantzen Belagerung/ auf die Art als die Spanier ihre Pallisaden setzen; denn indeme solche auf der Brustwehr des bedeckten Weegs stehen/ so hindern sie zur Helffte das Feuer aus der Vestung/ und machen den Arbeitern Gelegenheit/ das Logement zu Stand zu bringen; und obwohl die Soldaten an sich sehr tumm sind/ und nicht wissen was sie thun/ oder wohin man sie anführet; so dörffen sie doch hier/ da es weiters nichts erfordert/ als immer für sich zu gehen/ nur den Ingenieurs und ihren Officirern nachfolgen/ biß sie mit dem Kopff oder Leib wieder die Pallisaden stossen/ und dadurch genöthiget werden/ die Faschinen für ihre Füsse fallen zu lassen/ welches das Logement bezeichnet/ und ohne Mühe durch die Wissenschafft der Ingenieurs zur Vollkommenheit gebracht wird. Neben deme findet man bey den Spaniern und andern Nationen/ wenig Mühe sich auf ihrer Abdachung (Glacis) einzugraben/ weil der bedeckte Weeg sich nach der Länge hin nicht verlieret/ und doch eine hohe Brustwehr hat/ weshalben alle Kugeln/ denen Belagerern über die Köpffe hinfliegen. Dahingegen/ wann der

bedeckte Weeg gemachsamlich abhange und wäre/ und dabey so weit hinaus liesse/ daß man dem Feind in den Rucken sehen könnte / dieses der blutigste Ort in der gantzen Belagerung seyn würde.

Die Logementer auf dem bedeckten Weeg müssen durch grosse und breite Lauff-Gräben/ ihre Communication mit dem Waffen-Platz haben/ aus welchen die Erde bißweilen auf beede Seiten/ bißweilen auf eine einige muß geworffen werden/ nachdeme sie von andern Orten aus/ bestrichen werden können.

Währender Zeit man sich auf dem bedecktem Weege eingräbet/ machen sich die andern Ingenieurs und Arbeiter/ die auf die Wercke bestimmet sind/ herzu/ um sich dorten feste zu setzen. Wenn es ein Hornwerck ist/ können sie sich nur schlechter Dings hin an die beeden Gesichts-Linien (Facen) anhängen/und sodann in die Dicke des Walls von denen Facen und der Flanquen Courtine eingraben; und diß zweyer Ursachen halber; erstlich/ weil die Brustwehr des Walls/ ihnen selbst zur Bedeckung dienet/ mithin das Logement ohne viele Gefahr zu machen/und wegen nähe des Grabens leicht zu erhalten ist/ der/ weil er von keiner Seite her bestrichen wird/ zu einem Waffen-Platz dienet; zum andern/ weil/ wann man in das Werck selbst sich eingraben wollte/ daselbst ein sehr hartes Erdreich sich finden würde/ darinn man sich einzuschantzen Mühe hätte: Welches einen grossen Verlust am Volck verursachte/ indem man gegen dem Feuer der gantzen Vestung bloß stünde; Und im Ende ist man eben sowol Meister von dem Werck/ wann

wann man sich erst-gedachter Massen gesetzet/ als wenn man weiter darinn wäre/ und laufft dabey doch in keine Gefahr; zugeschweigen/ daß man von diesen erstern Logementern aus/ mit einer halben Sappe, biß an den Bord oder Rand des Grabens/ kommen kan/ ohne zwey Mann zu verlieren.

Der Angriff bey dergleichen Wercken/ soll am hellen Tage geschehen/ weil man dabey viel weniger Feuer/ als bey allen andern auszustehen hat/ indeme sie nirgend anderswoher/ als von sich selbst/ ihre Defension haben. Zudeme/ daß vermittelst des Grabens/ welcher/ wie bereits angemercket worden/ denen Belagerten zu einem Waffen-Platz dienet/ die Logemens gar leichtlich behauptet/ und die Ausfälle/ so die Belagerten/ um das verlorne Werck wieder zu erobern/ thun möchten/ abgehalten werden mögen. Diesen jetzt erzehlten Ursachen füge ich noch bey/ daß dergleichen Dinge/ wann die Gefahr an sich nicht grösser ist/ darum besser bey Tag als bey Nacht fürgenommen werden; weil man erstlich besser suchet/ was man fürnimmt/ und dann viele/ die bey Nacht sich kein Bedencken machen würden/ sich in einem Schlupf-Winckel zu verstecken/ es bey Tage daran zu gedencken nicht einmal wagen dürffen.

Im Gegentheil soll man einen halben Mond niemal anderst dann bey Nacht-Zeit bestürmen/ in Betracht/ daß er von den Platz überaus wohl bestrichen wird/ und die Spitze desselben denen Belagerten zu einen freyen Ziel dienet/ die ihre Feinde vom Kopff biß auf die Füsse unbedeckt sehen können; Welches diesen Letztern sehr beschwehr-

Dieß verhinderte die Eroberung des halben Monds *la Verte* für *Cambrai* und machte daß man viel Volcks verlohr.

schwehrlich ist/ und unterweilen ihr Fürhaben zu nichte/ und viel Volcks verlieren machet/ zumalen/ wann sie von weiten her darauf anmarschiren müssen; dahingegen alle diese Ungelegenheiten nichts zu befürchten sind/ wann der Angriff bey Nacht geschiehet; Dann die Belagerte/ welche nur blindlings und auf gerathe wo Feuer geben/ denen Belagerten weniger Ubels zu fügen/ und diese/ so sich der Finsternus bedienen/ ihr Logement mit viel geringerer Gefahr an die Spitze des Wercks bringen. Damit aber das Logement um so ehender verfertiget werde/ so soll solches von jeder Seite/ nicht mehr als drey oder vier Klaffter einnehmen/ von wannen aus man sofort durch eine halbe Sappe, mit guter Bequemlichkeit/ biß an den Rand des Grabens kommen kan/ wie bey dem Hornwerck bereits gemeldet worden. Dieß Logement soll seine Communication mit dem/ so auf dem bedeckten Weege ist/ durch einem Lauff-Graben haben/ so man durch die Arbeiter innerhalb weniger Zeit zu Stande richten kan/ welche von den Ingenieurs in einer Reyhe nebeneinander/ von der Spitze des Ravelins oder halben Monden an/ herunter quer durch den Graben/ und von dar hinauf biß an die Pallisaden gestellet werden.

Diese Communications müssen weit/ und mit Staffeln im ab-und auffsteigen versehen seyn/ um solche desto bequemer zu machen. Ich will in den folgenden Grundriß nur einen halben Mond vor den Mittel-Wall des Hornwercks setzen/ und die Logemens anmercken/ die man in ein und das andere von diesen beeden unterschiedenen Aussenwercken machet/ damit sie zu einem

nem Muster dienen können / für die / so man in dergleichen Wercke machen will.

Wann die Gräben und Wercke mit Mauer-Werck bekleidet sind / wie ich bey einem importanten Platz supponire / so müssen die Belagerer / weil sie nicht weiter gehen können / sich vergnügen / ihr Logement auf den bedeckten Weeg gemacht zu haben / und sich darinnen einschantzen. Hernach / wann sie solches zur Vollkommenheit gebracht / müssen sie mit einer Sappe durch die Brustwehr des verdeckten Weeges brechen / um an den Rand des Grabens zu kommen / und dabey wohl in Acht nehmen / die Sappe recht auf die Brustwehr des gegenüber stehenden Wercks anlauffen zu lassen / oder deutlicher zu sagen / auf die Dicke der beeden Brustwehren / die durch den Zusammenlauff derselben / an der Spitze des Wercks formiret wird / damit man nirgendher beschossen / und ohne Gefahr damit fortkommen könne; Wann solches geschehen / kan man an der Niedersteigung in den Graben arbeiten / welches auf zwey oder dreyerley Art geschichet.

Die erste ist / daß / nachdeme man mit einem Senckbley oder Stein an eine Schnur gebunden / die Tieffe des Grabens abgemessen / man sofort auch die Weite von dem Rand des Grabens / biß an den Ort / wo man die Niedersteigung in denselben zu bewerckstelligen sich fürgenommen / ebenfalls abmesse; Hierauf von dieser Weite / und der Tieffe des Grabens / einen recht winck-lichten Triangel formire / und alsdann sehe / um wie viel die Diagonal-Linie / die für die Niedersteigung gilt / die Perpendicular-Linie übertreffe / als welche für die Tieffe des Grabens gerechnet wird.

wird. Wann zum Exempel jene diese über sechs Schuhe noch um ein Drittel übertrifft/ so muß der Minirer bey Anfang seiner Arbeit an dem Niedersteigen/ sich gleich zwey Schuh tief einsencken/ weil diß der dritte Theil von Sechsen ist; wann aber über acht Schuhe die Diagonal-Linie die Perpendicular noch um die Helffte übertrifft/ so muß er sich sogleich vier Schuh tief hinunter sencken/ und so in andern nach proportion verfahren werden; und hindert nichts/ ob schon die Perpendicular-Linie oder Tieffe des Grabens/ die Weite/ wo man sich niederzulassen anfangen will/ oder die Distanz, davon wir erst geredet/ übertrifft/ weil solches an der Proportion, welche die Diagonal mit denen andern beyden Linien eines recht wincklichten Dreyecks hat/ nicht das geringste ändert/ angesehen/ es im Ende gleich gilt/ welche von den andern beyden Linien man für die Perpendicular-Linie gelten lassen wolle/ weil doch beede zusammen ein recht wincklicht Dreyeck ausmachen; Auf dieselbe Weise wird man sich auf dem Grund des Grabens befinden/ wann man durch die Mauer dessen brechen will.

Auf diese Art verfuhr man für *Dole*, *Cambrai* und Freyburg.

Alldieweilen aber diese Art gantz und gar Geometrisch ist/ * und wenig Leute sich auf solche Wissenschafft legen/ so will ich noch zwey oder drey ande-

(*) Die Intention des Autoris scheint diese zu seyn: daß er erstlich den Winckel/ welchen der bedeckte Weeg b c mit der Tieffe des Grabens a b machet/ (bes. Fig. *) vor einen geraden Winckel gelten lasse/ und zwar desto billiger in dem Fall/ da er den Graben mit Mauerwerck bekleidet zu seyn setzet/ ungachtet der besagte Winckel sonst nach Geometrischer Accuratesse, und denen Bau-Regeln die

ein wenig stumpff heraus kommt. Zum andern/ daß in diesem für gerad-wincklicht angenommenen Drey-Eck a b c allezeit zu sehen sey auf die Proportion, welche die tieffe des Grabens a b und die Distanz von dem Anfang der Sappe biß an den Rand des Grabens c b gegen einanander haben. Und nach dieser Proportion seye drittens die Tieffe des Eingrabens zu reguliren/ also/ daß/ wann z. E. die Tieffe des Grabens a b mit dem Bley befunden würde 12. Sch. b c aber 36. und demnach die Proportion wäre/ wie 1. gegen 3. oder 2. gegen 6. der Minirer so dann durch lauter solche Stuffen oder Treppen sich eingraben müste/ derer Tieffe e f gegen die Breite c e nur ein Drittel wäre/ oder sich wie 1. gegen 3. verhielte; Und wann also die Breite c e, f g, wäre 6. Schuh/ so müste die Tieffe oder das Perpendicul e f, g h &c. 2. Schuh seyn: und also auch umgewendet/ wann er sich gleich im Anfang von c biß d 2. Sch. tief eingrübe/ so müste er von d biß f 6. Sch. horizontal fort fahren/ dann wieder von f in i perpendicular 2. Sch. und von i in h 6. Sch. und so fort an. Grübe er aber Anfangs nur 1. Sch. tief von c in d so müste er hernach von d gegen f auch nur 3. Sch. fortfahren/ damit allezeit die Proportion 1. gegen 3. verbliebe. Wäre die Tieffe a b 18. und die Distanz b c bliebe wie zuvor 36/ und demnach die Proportion wie 4. gegen 8. oder 1. gegen 2. so müsten auch alle Perpendicular-Linien der Stuffen/ gegen deren Breite oder horizontallinien die Proportion wie 1. gegen 2. haben.

andere Manieren hersetzen/ um in einen Graben hinunter zu steigen.

Die erste bestehet darinne/ daß man eine sehr weite Sappe mache/ und davon die Erde auf beede Seiten heraus werffe/ solche mit beschlagenen Diehlenstücken/ nachdeme man weiter damit hinzunahet/ bedecke/ um denen Granaden oder Steinen/ die man oben von dem Bollwerck her-

Dieser Manier hat man sich vor Luxemburg an 3 oder 4. Orten bedienet.

C unter

unter werffen möchte/ zu entgehen/ und wenn man unten an den Grund des Grabens kommen/ kan man alsdann durch die Mauren desselben brechen.

Die andere Art ist noch leichter/ wann man von keinem Ort aus der Vestung her gesehen werden kan/ weil man alsdann anderst nichts zu thun hat/ als die Sappe biß an den Rand des Grabens fortzuführen/ und sich hernach mit Staffeln hinunter zu lassen/ oder einen bequemen abhangenden Weeg zu machen/ biß man damit auf den Grund des Grabens gekommen durch dessen Mauer-Werck man nachgehendes bricht. Im Fall der Graben in einen Felsen gehauen wäre/ muß man sich an dem Rand des Grabens/ so weit als es möglich/ hinein arbeiten: Und weil es gleich viel ist/ er seye so tief als er wolle/ so setze ich/ daß er dreyssig Schuh ausgehohlet seye/ und daß die Minirer/ wenn sie offt abgelöset worden/ in sieben oder acht Tagen sich sechs biß sieben Schuh tief eingesencket; welches nicht ohne viele Mühe geschiehet/ wann der Felsen sehr hart ist/ doch aber durch eine Menge Grabeisen und Brechzeuge zu Wercke gerichtet wird: Nachdeme sie nun gehörter Massen sechs biß sieben Schuh in die Tieffe gewonnen/ müssen sie zur rechten und lincken Seiten Oefen (Fourneaux) machen/ und dabey in Acht nehmen/ daß der Felsen auf der Seite gegen den Graben zu dünner/ als oben hinauf gegen dem Erdboden/ so darüber ist. Dieß ist eine General-Regul für alles/ so man sprengen will/ diejenige Seiten am meinsten zu schwächen/ und daselbst die wenigste Erde zu lassen/ wo die Mine ihren Effect thun solle/ welche sonst anders nichts

Durch dieses Mittel stieg man in den Graben der ersten *Redoute* die vor Luxemburg *attaquirt* wurde.

würcket/

würcket/ denn daß sie zuruck schläget/ weil das Pulver immerzu suchet/ und seinen Gewalt gegen die schwächste Seite ausübet. Wenn die beeden Oefen mit Pulver angefüllet sind/ soll man in den Graben eine grosse Menge Sandsäcke oder Faschinen werffen; und hat man dabey sich nicht zu befürchten/ daß die Belagerte Feuer darein werffen/ oder dieselbe bey hellen Tage/ daran diese Arbeit geschehen solle/ wegtragen möchten/ weil/ ausser deme/ daß die Logementer an dem Winckel oder der Rundung des Grabens denselben bestreichen sollen/ die Oefen/ wann sie springen/ die/ so Feuer darein bringen/ oder sich auf das wegtragen legen wollen/ samt dem Feuer zugleich ersticken werden: Und solcher Gestalt wird die Würckung der Minen/ nebst denen Materialien/ die man in den Graben geworffen/ eine bequeme Niedersteigung zuwege bringen.

Wer einen in den Felsen gehauenen Graben supponiret/ der supponiret auch/ daß die Vestung auf gleichen Grunde liege. Biß daher habe ich wahrgenommen/ daß jederman verwirret und bestürtzet gewesen/ wenn man ein solches Lager angetroffen/ entweder der Schwerigkeiten halber/ den Minirer anzuhängen/ und ihme sein Loch in eine so harte Materie machen zu lassen/ oder um der Länge der Zeit willen/ welche dazu erfordert wird/ daß man sich so tief hinein arbeite/ um zu einer guten Würckung zugelangen. Ich will aber die Sache eben so leicht zu machen trachten/ als das Niedersteigen in den Graben.

Dazu nun zu gelangen/ und eine genugsame Sturmlucke (Brêche) ohne Hülffe des Minirers zu legen/ noch zu Passirung des Grabens genöthi-

get zu seyn / muß man an dem Rand des Grabens sieben oder acht Stücke auf eine Batterie bringen / und aus denselben von dem Felsen an / biß oben an die Mauer Breche schiessen; damit der Schutt von dem Mauerwerck und Erden / biß an das Ende des Felsens / oder auch noch über denselben / gemächlich hinauf reiche. Wenn man fortfähret zu schiessen / wird man des Minirers gar nicht benöthiget seyn / und so stürmen können: Wenn man aber noch vor dem Sturm die Bresche erweitern / und alle Brustwehren herunter werffen will / so ist es dem Minirer ein Leichtes / sich in den Schutt / und von dar in die Erde einzugraben / und zwar um so viel eher / weil die Belagerten sich seiner nicht versehen / und der Gelegenheit des Platzes halber / vor denen Minen gesichert zu seyn glauben: Dergestalt / daß denen Anmerckungen nach / die ich bey denen Belagerungen / wo ich mich gegenwärtig befunden / gemachet / ich fast weniger Schwerigkeit / bey dem Angriff einer auf den Felsen liegenden Vestung gefunden / wenn nur derselbe nicht biß an die Brustwehr in die Höhe reichet / als bey einem Platz / wo gar kein Steinfels vorhanden / und doch eben so geschickte Leute darinn eingeschlossen gewesen / alldieweilen auf das meiste die Kunstgriffe der Belagerten / sich biß an den bedeckten Weeg bey jener ersten Gelegenheit erstrecken können / und hingegen bey dieser Letztern sich nicht ehender als mit der Belagerung endigen.

Wann die Minirer der Belagerer über den Felsen hinauf kommen / um sich in den Schutt / welchen die Stucke verursachet / einzugraben / sollen sie / um nicht gehört und entdecket zu werden /

sich

sich eines gewissen Werckzeugs bedienen/ welches ich in Candia gesehen. Dieß ist eine Art von Bohrern/ zwey Schuh lang/ und zehn biß zwölff Daumen breit/ nach seiner Proportion mit Handheben versehen/ wie die gemeine Bohrer; mit diesem Werckzeug können sie die Erde ohne Gerausch durchbohren/ und im zurück ziehen allezeit eine gute Quantität Erde mit heraus bringen/ so/ daß durch dieses Mittel/ die Belagerer innerhalb weniger Zeit/ die sie dazu haben müssen/ zwischen ihren Feinden/ die ober ihnen stehen/ einige Minen können springen lassen/ gesetzt/ daß auch die Belagerte eine Galerie in den Bollwerck hätten/ wenn nur die Belagerer sich über derselbigen befinden/ weil weder die einen noch die andern/ ehender etwas davon innen werden/ als wenn es nimmer Zeit ist; denn die Belagerte/ so ihre Galerie zu unterst haben/ werden sich nicht getrauen/ ihre Feinde in die Lufft zu sprengen/ aus Furcht/ eine Oeffnung in ihre Vestung zu machen/ die Belagerer aber/ so über der Galerie sind/ werden die andern nicht hindern können/ ihre Oefen zu füllen/ und sie in die Lufft zu schicken/ ehe man sich zu ihnen arbeiten kan/ wann sie anderst solches thun wollen. Weil ich bey den verschiedenen Manieren in den Graben zu kommen mich etwas zu lange aufgehalten/ so wird es wohl gethan seyn/ wenn ich hier in etwas abbreche/ und gleichfalls melde/ was die Belagerte zu thun haben/ wann sie ihren bedeckten Weeg wohl beschützen/ und ihre Feinde verhindern wollen/ in ihrer Arbeit so schleunig fortzufahren.

Durch diese *Invention*, fanden die Türcken vor *Candia* Mittel/ unter den Füssen der Belagerten 4. Oefen an der *Face* zur lincken Hand/ auf dem Bollwerck S. *Andreæ* springen zu lassen/ wodurch 400 Mann verschüttet wurden. Darauf thaten die Türcken einen Sturm der fünf Stunden lang währete.

Die Belagerten müssen sich den Verlust des bedeckten Weeges/ als einen Vorboten des Ver-

lusts der gantzen Festung fürstellen/ um nun denselben zu verzögern und zu hintertreiben/ müssen sie sich selbst an Tapfferkeit und List zu übertreffen trachten/und alles versuchen/indem sie die Standhafftigkeit durch die List/ und die List durch die Standhafftigkeit unterstützen. Wie sie nun gleich bey Anfang der Belagerung sich dessen zu versehen gehabt/also will ich von ihnen vermuthen/ daß sie sich in den Stand gesetzet haben werden/einen starcken Widerstand zu thun: Aber nun die Sachen nicht unter einander zu mengen; will ich trachten alle Kunstgriffe/ welche die Belagerte in dem bedeckten Weeg auf der Abdachung desselben/ welche unterminirt seyn muß/ und in denen andern Wercken/anwenden/und dadurch/weñ sonderlich ein Handgemeng vorher gehet/ oder darauf nachfolget/ ihre Feinde in mancherley Unordnung bringen können/ nach der Ordnung her zu erzehlen.

Zu *Candia* waren dergleichẽ vor allen Winckeln/ und zu Ypern gegen die Seite/wo man *attaquirte* angeleget/ die viel Mühe verursachten.

Den Anfang aber von dem bedeckten Weeg zu machen/ so wollte ich gerne/ daß an allen Ecken und Spitzen desselben (Pfeil förmige Schantzen) Flèches angeleget wären; dieß sind kleine/ auf acht biß zehn Ruthen weit/ Feldwerts hinaus gelegte Wercker/ deren Spitze 15. oder 20. Mann in sich fassen kan. Die Brustwehr und Communication mit dem bedeckten Weeg sind mit Pallisaden versehen/ und eben so/ wie der bedeckte Weeg selbst gemacht. Man kan Doppelhacken und kleine Mörsel zum Steinwerffen darein stellen/ und daraus ohne Unterlaß in die Lauff-Gräben schiessen. Es lassen sich auch Gruben darinnen machen/und aus denselben Galerien fortführen/ also/ daß man weit in das Feld hinaus/ Oefen kan springen lassen. Neben allen

len diesen Vortheilen würcken sie auch diesen/ daß die Belagerer genöthiget sind / vorsichtig zu verfahren/ und um den bedeckten Weeg zu stürmen/ sich von Ferne herbey zu machen/ welches für diese Letztere die gefährlichste Sache von der Welt ist/ weil sie eine geraume Zeit über/ ein grosses Feuer auszustehen haben/ und gewaltig dünne werden/ ehe sie dahin gelangen. Uber diese Flèches sollen auch noch in dem bedeckten Weeg doppelte Pallisaden gesetzet seyn/ die man aber eher nicht setzen muß/ als biß die Feinde den bedeckten Weeg stürmen wollen / um sie für denselben zu verbergen. Die erstern Pallisaden müssen um zwey Schuh niederer denn die andern auf der Brustwehr des bedeckten Weeges seyn/ damit sie von den feindlichen Stucken nicht niedergeschossen werden / noch das Feuer aus der Vestung verhindern / und doch dem Feinde die Gelegenheit benehmen / sein Logement so leichtlich zum Stande zu bringen / als er thun kan / wann sie oben auf der Brustwehr stehen / wie vorhin gemeldet worden/ und endlich um ihme den Lust zu benehmen/ in den verdeckten Weeg zu springen.

Man muß dabey in obacht nehmen / daß man diese Pallisaden fünff oder sechs Schuh weit recht hinter die andern setze/ damit die Soldaten/ so dahinter sind/ ihres Gefallens schiessen können/ und daran durch die/ so fornher stehen/ nicht verhindert werden; deßgleichen zwischen diese beede Reyhen Pallisaden / einen kleinen Graben anderthalb Schuh weit/ und drey Schuh tief machen / die Würckung der Granaden zu verhindern.

Ich wollte hierbey auch wünschen/ daß der

bedeckte Weeg gegen der Vestung hin/ etwas abhängig wäre/ und in der Mitte einen Graben hätte/ gleich deme/ dessen ich erst gedacht/ damit die Granaden/ welche die Belagerer hinein werffen/ wenn sie einen niederhangenden Boden finden/ von dannen in den grossen Graben rollen können/ ohne denen/ so hinter den Pallisaden stehen/ beschwehrlich zu fallen/ welches denen Soldaten einen weit bessern Muth geben wird/ wenn ihnen die Sache vorher wohl eingepräget und fürgestellet worden.

In Candia bediente man sich dieser Pulver-Kisten mit grossem Nutzen/ weil man dieselbe/ wegen des guten Erdreichs/ wohl zwantzigmal an ein Ort setzen kunte.

Sechs Schuh weit von den Pallisaden Feld-werts/ können die Belagerte/ in die Abdachung des bedeckten Weegs/ Pulver-Kästen/ (Caissons) zwey oder drey Ruthen breit/ voneinander setzen/ und solche sechs biß sieben Schuh tief in die Erden sencken/ dieß sind kleine Kästen/ zwey oder drey Schuh lang/ und anderthalbe breit/ mit Pulver angefüllet/ welche man vermittelst der Brandrohre/ die von dem bedeckten Weeg aus/ hinein gehen/ anzündet/ wann man will. Man kan/ nach Belieben/ entweder einen nach dem andern/ oder alle zugleich auffliegen lassen.

Neben diesem allem wollte ich rathen/ hinter die zweyten Pallisaden/ die vor die Waffen-Plätze/ (Places d' Armes) welche gegen der Attaque stehen/ gesetzet sind/ eine Art von Mauer-Werck/ zwey oder drey Mauer-Steine dicke zu machen/ dadurch diejenigen zu bedecken/ so dahinter stehen/ und den bedeckten Weeg defendiren.

Man

Man kan sich hierzu / statt der Mauer-Steine/ leimigter / und mit gehacktem Stroh durch-einander gekneteter Erde bedienen/ und derselben die Gestalt eines grossen Mauer-Steins geben/ durch eine Form die zwölff Zoll in die Länge/ acht in die Breite/ und sechs in der Dicke hält.

In *Candia* gebrauchte man nichts anders/ denn diese *Materie* zu allen Brust-wehren an den *Retranchements*, und hinter den Pallisaden.

Wann man die Waffen-Plätze auf das beste vor dem Sturm versichern/ und dadurch dem Feind den bedeckten Weeg/ auf eine ungleich längere Zeit disputiren will/ muß man gute Brillen-Wercke (Lunettes) darein legen/ welches eigentlich starcke/ wohl-bemauerte/ und mit einem bedeckten Weeg rings umher versehene Redouten sind/ die hundert bis hundert und funfftzig Mann fassen/ und ein zweytes Feuer/ gegen die beeden nahe gelegenen Spitzen des bedeckten Weeges/ machen können. Diese Brillenwercke oder Redouten müssen etwas tief in die Erde stehen/ wie die/ so ich zu Luxembourg, Breda, und an mehr andern Orten gesehen/ damit man daraus die Abdachung des bedeckten Weegs besser bestreichen könne/ und sie denen feindlichen Canons nicht unterworffen seyn mögen. Daferne sie nun auf die jetzt-besagte Art verfertiget sind/ so ist es unmüglich/ sich des bedeckten Weeges zubemeistern/ ohne vorher diese Redouten weg zu nehmen; angesehen es den Belägerten/ unter Bedeckung dieser Brillenwercke/ leicht fället/ der Belagerer Logement an den Pallisaden / so offt sie nur wollen/ über einen Hauffen zu werffen/ wodurch die Belagerer viel Zeit und Volck verlieren / und zuletzt gezwungen seyn werden / diese Redouten formlich mit Stucken und Minen anzugreif-

zugreiffen/ so aber nicht anders/ denn Fuß für Fuß geschehen kan.

Ich würde hiervon noch mehr sagen/ wann nicht alle diejenige/ so zu Felde gedienet/ nebst mir/ den hieraus entspringenden Nutzen bemercken könnten: Indessen kan ich doch nicht umhingehen/ noch mit wenigen zu melden/ daß ohne diese Redouten/ ein bedeckter Weeg unmöglich zu erhalten ist/ nach Beschaffenheit der heut zu Tage üblichen Anfälle/ und daß es sehr schwehr fället/ denselben wieder zu erobern/ oder Ausfälle/ darauf fürzunehmen/ wann sich die Feinde einmal davon Meister gemacht haben: Denn/ in deren Ermangelung wären die Ausfälle für die Belagerte sehr gefährlich/ als welche von weiten her darauf zu marchiren müsten/ und hernach von denen Belagerern ihres Gefallens abgeschnitten werden könnten.

Uber die Pulver-Kästen/ davon ich zuvor Erwehnung gethan/ kan man auch Flatterminen unter der Brustwehr des bedeckten Weeges anlegen/ die acht oder zehn Schuh tief in die Erde eingesencket sind/ und unter der Abdachung (Glacis) funffzehn oder achzehn Schuh weit hinausgehen.

Eine Flattermine (Fougasse) ist ein kleiner Ofen oder Mine/ deren man sich bedienet/ um denen Feinden eine Galerie zu zernichten/ und sie an den Orten/ wo es wenig Erden/ wie in diesem Fall hat/ auffliegen zu lassen; man muß aber von dem bedeckten Weeg aus/ darein kommen können. Die Galerien/ welche unter dem Grund des Grabens sind/ sollen an vielen Orten Zugänge/ in die vornehmste Haupt-Galerie haben/

welcher

welcher Eigenschafft und Nutzen darinne bestehet/ daß sie stets mit der Bekleidung des Grabens/ 10. oder 12. Schuh tieffer / als der bedeckte Weeg/ Parallel, fortlauffet. Diese Galerie ist eine unerschöpffliche Quelle/ daraus denen Belagerern vielfältige Ungelegenheit zugefüget werden kan/ weil sie rings um die Vestung herumgehet; und wann schon die Belagerer sich eines Theils davon bemeistert / so können die Belagerten sich doch des Uberrests noch bedienen / und die Feinde in die Lufft sprengen; und eben zu diesem Ende muß man viele Zugänge dazu haben/ damit/ wann einige ausgefüllet/ oder von den Feinden übermeistert werden / man noch andere übrig habe/ darein zu kommen.

Sothane Zugänge müssen dergestalt gebauet seyn/ daß man/ so viel möglich/ von einigen Orten aus der Vestung darein schiessen/ und die Feinde verhindern könne / sich derselben zur Absteigung in den Graben zu bedienen. Von dieser Galerie aus/ kan man sodann einen Hauffen kleinere Gänge/ unter der Abdachung/ soweit es sich thun lässet/ hinaus lauffen lassen; wie der anliegende Grundriß zeiget. In einem jeden solchen Gang soll man hernach andere über quer/ zur Rechten und zur Lincken/ recht unter den Pallisaden machen / und diese Oefen immerzu fertig und zum Füllen parat halten; um damit das darauf verfertigte Logement, zu welcher Zeit man es für dienlich erachtet/ und wann die Anfälle/ so man gethan / nimmer hinlänglich seyn wollen/ über den Hauffen zu werffen/ und in die Lufft fliegen zu lassen. Damit auch das Wasser sich nicht in diesen Galerien sammle / so muß man solche/

gegen

gegen den Graben zu/ etwas niederhangend machen/ auf daß das Wasser/ wenn es darinn versincket/ das Fundament nicht verderbe/ und das Einfallen verursache.

Ausser allen diesen Contraminen/ derer ich gedacht/ wollte ich rathen/ daß die Belagerten noch eine andere verfertigten/ welche funffzehn oder achtzehn Schuh/ hinter der Mauer/ unter allen Bollwercken und Wällen der Vestung herum gienge/ wie in dem Grundriß/ davon ich bereits Erwehnung gethan/ zu sehen ist/ und die man so tief hinunter sencken soll/ als man immer Wassers halber kommen kan: Diese Galerie müssen die Belagerte ansehen/ als ihre einige Zuflucht/ die ihnen nach Eroberung des bedeckten Weegs/ und wenn alles/ so sie unter der Erden gehabt/ durch die vielfältige Minen zu nichte gemacht worden/ annoch übrig geblieben: Weil sie durch solche Galerie unter den Graben hin/ biß unter die feindlichen Logementer und Batterien/ welche die Belagerer an dem Rand des Grabens angeleget/ kommen/ dieselben in die Lufft sprengen/ wieder weg nehmen/ und sich auf das neue darinn feste setzen/ auch endlich die Feinde hindern können/ über den Graben zu kommen/ indeme sie Fuß für Fuß Minen springen lassen/ wenn das Handgefecht sie zu verjagen nicht hinlänglich seyn will; Hiebey müssen aber die Belagerte sorgfältig in acht nehmen/ daß sie immerzu die am weitesten hinaus gelegene Minen/ zu erst springen lassen/ um das/ so dahinter ist/ frey zu behalten/ mithin ihre Galerien nicht anders als Schritt vor Schritt zu verlieren/ oder unbrauchbar zu machen; dahingegen/ wann sie diesen Vortheil aus den

Augen setzen/ und die zweyte oder dritte Mine hinter sich zuruck anzünden/ der Zugang zu der ersten und forderſten verſtopffet/ und die Galerie eingeworffen werden würde.

Was die Galerien unter den Bollwercken und Wällen anbetrifft/ſollen dieſelbe hinter der Mauren/ und nicht in der Dicke derſelben ſeyn/ bevorab/ wann die Feinde mit Stücken/ ſo ſie an dem Rand des Grabens gepflantzet/ biß an den Fuß der Mauer reichen können; weil man mit sechs Schuſſen die Galerie einwirfft/ und mit Schutt anfüllet; wenn nun ſolches an drey unterſchiedlichen Orten acht oder zehn Ruthen weit voneinander geſchehen/ ſo kan der Minirer/ deſſen Oeffnung durch das mittlere Loch ſchon gemacht iſt/ ſich dahinein graben/ ohne ſich für den Belagerten weiter zu fürchten/ welche ihm nicht mehr auf den Leib kommen mögen/ weil der Weeg/ wie erſt gedacht/ durch den Schutt/ ſo die Stücke in ihrer Galerie verurſachet/ zugeſtopffet iſt.

Dieß geſchah für *Dole* in der letzten Belagerung/ bey der *Attaque* zur rechten Hand/ allwo man die *Galerie* in der *Face* des Bollwercks/ an drey Orten öffnete/ und den Minirer hernach bey dem mittlern Loch anhängte.

In dieſe Galerie können die Belagerte durch drey kleine Wendeltreppen kommen/ dazu der Eingang unter der Bruſtwehr ſeyn muß.

Im Fall die Belagerten in ihren Wercken anderweite Verſchantzungen aufwerffen/ wie ſie denn thun ſollen/ müſſen ſie dieſelbe auf erſtbeſchriebene Weiſe unter miniren.

Ob ich ſchon wenig doppelte bedeckte Weege/ auſſer zu Luxemburg und Arras geſehen/ dieſelbe auch eben nicht billige/ um der erſchröcklichen Beſatzung willen/ die/ wann man ſie beſchützen will/ erfordert wird; ſo will ich doch nicht unterlaſſen zu melden/ was man dabey zu obſerviren hat/ damit ſie nicht ſo ſchlimm heraus kom-

men/

men/als sie würcklich sind; Solchemnach sähe ich gerne/ daß/ um diese weit in das Geld hinaus- lauffende Befestigung zu erhalten/ zwischen denen in die Tieffe gelegten Redouten/ die in allen hin- auslauffenden Winckeln sich befinden/ der äus- serste bedeckte Weeg noch ferner durch Pallisa- den/ von allen Winckeln desselben/ biß an die Winckel des innern/ gleichsam angehänget würde; denn weil hiedurch verschiedene viereckigte Plätze formiret werden/ so wird diß denen Be- lagerern den Lust benehmen/ hinein zu springen/ wann sie anderst nicht zwischen drey Feuer kom- men wollen ohne weitern Nutzen davon zu haben/ denn sich todtschlagen zu lassen; da hingegen/ in Ermangelung dessen/ der aussere bedeckte Weeg/ wo derselbe auf jetzt angeführte Art nicht an dem andern durch Pallisaden/die statt einer Commu- nication mit diesem dienen/ angehänget ist/ nicht zu erhalten stehet/ weil/ wenn die Belagerer/ wie ohnfehlbar geschiehet/ sich hinein würffen/ sie alle die/ welche den erstern bedeckten Weeg zu vertheidigen bestimmet sind/ zwischen den beyden bedeckten Weegen abschneiden und in Stücken hauen würden/ so den Verlust der Vestung wohl gar nach sich ziehen könnte. Hierzu kan man noch setzen/ daß/ wann die Feind sich desselben bemäch- tiget/ er ihnen für den Schönsten Waffen-Platz von der Welt dienet/ der gegen alle ausfälle gesi- chert ist/ und aus welchem sie ihres Gefallens her- aus marchiren können/ um den andern auch an- zugreiffen. Ich weiß wohl/ daß man mir die Gegenwehr opponiren könnte/ die eine Redoute vor Luxemburg geleistet/ allein der Einwurf wird leicht damit abgefertiget seyn/ wann man wissen

wird/

wird/ daß sie unschicklich angegriffen worden/ und daß/ woferne man/ statt sie 4. Tage lang aus Stücken zu beschiessen/ mit einem Lauf-Graben die Communication, so sie mit dem verdeckten Weege gehabt/ abgeschnitten hätte/ wie man den fünften Tag hernach erst thun muste/ selbige die erste Nacht würde eingenommen worden seyn. Auf allem Fall/ wann sich irgend wo ein solcher doppelter bedeckter Weeg finde/ müste man ihn mit Minen und Pulver-Kästen verwahren/ wie ich von dem andern gemeldet.

So riethe man dem Hrn. von *Vauban* der den Rath zwar lobte/ aber nicht folgte.

Nachdem die Belagerten ihre Sachen in den Stand/ wie ich oben erwehnet/ gebracht haben/ und gewahr werden/ daß die Feinde ihren Waffen-Platz Perfectioniren/ und sich rüsten sie anzugreiffen/ müssen sie ihnen den Lust vertreiben/ und die Belagerer selbst zu einer Zeit/ da sie sichs am wenigsten versehen/ überfallen. In dieser Absicht müssen sie den anbrechenden Tag/ oder ein wenig vorher erwählen/ um ihnen über den Hals zu kommen/ und die Feinde entweder schlaffend oder von der nächtlichtlichen Arbeit ermüdet anzutreffen. Dieser Ausfall muß hitzig seyn/ und eine gute Anzahl Arbeiter nachfolgen/ welche die Lauf-Gräben so weit einwerffen/ als die Belagerten avanziren; Diese Letztere können das Gefecht kecklich länger hinaus ziehen/ als vorhin/ weil sie nimmer besorgen dürffen abgeschnitten zu werden/ dadurch ihren Arbeitern Zeit zu lassen/ das/was ihnen anbefohlen worden/ zu vollziehen/ welches auch leicht genug anfänglich von statten gehen wird/ indeme bißher nicht erhöret worden/ daß die vordersten Lauf-Gräben sich gegen einen starcken Ausfall solten vertheidiget haben.

Wenn

Wenn also den Belagerten ihr Fürhaben entweder gantz/ oder zum Theil geglücket/ müssen sie so behutsam und füglich/ als es seyn kan/ sich nach ihren Pallisaden zu retiriren; und weil es wahrscheinlich ist/ oder vielmehr unmöglich anderst seyn kan/ denn daß sie aus allen Lauf-Gräben mit vollem Feuer verfolget werden/ bey welcher Gelegenheit sich ebenfals eine grosse Anzahl Feinde ansie anhängen wird; so müssen sie in solcher Zeit ihre Minen/ die am weitesten in das Feld hinaus liegen/ springen lassen/ die auf eine solche Gelegenheit gefüllet und fertig seyn sollen: welche denn abermahl einen neuen Schrecken unter die Feinde bringen/ und immerzu die Hitzigsten begraben werden.

Im Fall die Belagerten es für thunlich achten umzuwenden/ und die Confusion der Feinde sich zu Nutz zumachen/ können sie solches ohne sonderliche Gefahr bewerckstelligen/ und hernach in die Vestung zurück ziehen; um die Retirade zu erleichtern/ solle man unabgesetzt aus dem Platz dahin mit Stücken feuren/ wo denen Feinden Hülffe herzukommt; und fürnehmlich nach der Retirade/ wo man nur eines herzu eilenden Hauffens gewahr wird. Damit ich dieses nicht offtmal wiederholen müsse/ soll solches bey allen Ausfällen/ so die Belagerte nicht ferne von ihrem bedeckten Weeg zu thun für dienlich achten/ beobachtet werden. Woferne aber die Belagerer/ nachdeme sie den in dem letzten Ausfall ihnen zugefügten Schaden wieder ausgebessert/ die Fürsicht brauchen sich von dem/ was unter der Erden ist/ Meister zu machen/ um sich obenher desto sicherer zu stellen/ wie ich bereits/ da von dem Angriff

des

des bedeckten Weeges die Rede gewesen / angemercket; So werden gleichwohl nichts desto weniger die Belagerte auch hierinn Vortheil haben / aus Ursache / weil ihre Galerien und Ofen schon verfertiget sind / und sie dahero sich nur auf das Lauschen legen dörffen / um zu vernehmen / auf welcher Seite ihre Feinde heran kommen / die sich ruhig / biß auf eine gewisse Weite / heran nahen / und alsdann nur eine Flatter-Mine können springen lassen / die alles wieder zernichtet / was die andern biß dahin gearbeitet haben: auf diese Weise / werden die Belagerer ihren Gegentheil nicht hindern können / sich seiner Galerien zu bedienen / wo sie nicht durch ein blosses Glück darauf zu treffen und solche entdecken. Ich gebe endlich auch zu / daß durch das Glück / oder ihre Wissenschafft / die Belagerer auf diese Galerien zutreffen / auf solchen Fall / werden zwar die Belagerte / welche gewartet / biß man nahe genug an sie gekommen / genöthiget seyn / ihre Oefen springen zu lassen / und dadurch die Galerien unbrauchbar zu machen; allein das wird niemal ohne Schaden derjenigen / die solche entdecken / und alles dessen / so sich oben darauf befindet / geschehen / welches dann denen Belagerern viele Zeit / und noch dazu ihre beste Leute wegnimmt. Mittlerweile werden diese Letztere / wann sie durch ihre Hartnäckigkeit / Wissenschafft oder vielen Volck Verlust / die Belagerten bezwungen / ihre Minen selbst anzuzünden / sich endlich in dem Stande befinden / daß sie nichts zu fürchten haben / und den bedeckten Weeg stürmen können.

Gleichwie ich bereits über das / was die Belagerer hierbey zu thun haben / mich gnugsamlich

vernehmen lassen; also will ich für jetzo mich hier damit vergnügen/ von den Anstalten zu reden/ welche die Belagerten machen müssen/ um jene wohl zu empfangen.

Das erste/ was die Belagerte beobachten müssen/ um nicht überrumpelt zu werden/ ist daß sie sich sehr stille halten/ und bey Nacht viele Kunst-Feuer/ so ferne als sie können/ über die Pallisaden hinaus werffen/ damit sie ihre Feinde von weiten kommen sehen/ und recht fassen mögen; sie sollen auch sichere Leute an alle Orte hinstellen/ wo man Flatter-Minen/ Pulver-Kästen oder Oefen/ wann derselben einige noch fürhanden sind/ die sich in das Feld hinaus erstrecken/ auffliegen lassen will: damit diese Leute/ die Minirer/ so das Feuer anlegen sollen/ verhindern/ daß sie nicht davon lauffen/ oder die Minen anders als zur rechten Zeit springen lassen; um aber hiezu sattsame Zeit zu haben/ sollen die/ so hinter den Pallisaden sind/ die ersten Hauffen der anlauffenden Feinde tapffer und ohne Zurückweichen abhalten/ welche/ weil sie mit vollem Schwall die Belagerten hinter den doppelten und annoch unbeschädigten Pallisaden nicht übermeistern können/ ihnen wenig Schaden zufügen/ dagegen aber vieles leyden werden/ weil sie von der Fuß-Sohlen an biß auf den Scheidel unbedeckt stehen/ die Belagerte hingegen kaum die Spitze von ihren Hüten weisen. Es mögen auch die Granaden der Belagerer wenig Würckung/ wegen der vorhin gedachten auf Seiten der Belagerten fürgekehrten Anstallt haben/ da hingegen es nicht fehlen kan/ daß dieser Letztern ihre/ weil sie mitten unter einen grossen Hauffen geworffen werden/ einen guten Effect thun müssen.

Auf

Auf die erste Detachemens der Belagerer/ folgen andere Detachemens, und auf diese gantze Bataillons, wenn die Gegenwehr hartnäckig ist; diß ist eben die rechte Zeit/ da die Belagerten/ die sich nicht fürgesetzet haben/ gegen eine so grosse Menge Feinde zu halten/ die gegen alle Spizen des bedeckten Weeges wie gewöhnlich anlauffen/ und ihnen von daraus in den Rücken sehen würden/ ihre Oefen/ Flatter-Minen und Pulver-Kästen springen lassen; und wenn sie eine nahe Salve unter die Feinde gegeben/ sich in ihre Vestung zurück ziehen/ und dem Feuer/ so man aus der Vestung/ und allen Aussen-Wercken machet/ Platz machen sollen. Die Aussen-Wercke müssen auch zu solcher Zeit/ mit kleinen Stücken/ die sich leichtlich hin und her wenden lassen/ besetzet seyn/ mit welchen man stets auf den Ort/ wo der Angriff geschiehet/ hinschiessen kan/ welches neben dem Feuer/ so man anderwerts her machet/ die Belagerer trefflich mitnehmen wird. Wenn sie nun lange genug solch Feuer ausgestanden/ müssen die Belagerte dem Entschluß fassen einen Ausfall zu thun/ und trachten das Logement, das die Feinde auf der Brustwehr des bedeckten Weeges verfertiget/ wieder nieder zu reissen. Im Fall ihnen dieser erste Versuch glücket/ können sie sich wieder hinter ihre Pallisaden setzen/ und daselbst so lange Stand halten/ biß die Feinde sie wieder davon vertreiben. Mit einem Wort/ sie müssen trachten/ sich so lange zu wehren/ als es möglich ist/ und nicht müde werden ihre Feinde zu beunruhigen. Alldieweilen aber doch endlich zu vermuthen stehet/ daß die Belagerten letzlich ihr Logement, nachdem sie mehr als einmal dar-

aus vertrieben worden / wieder zu Stande bringen und sich darinn auf das Neue feste setzen werden; so müssen die Belagerte an den Orten in dem bedeckten Weeg / welche sie noch inne und die Feinde nicht besetzet haben / ein gleiches thun / und aus allen diesen kleinen Posten / welche an die Waffen-Plätze gehänget sind / die Feinde anfallen / entweder um sie zu beunruhigen / oder wenn das Glück gut ist / ihre Arbeit einzuwerffen. Durch diß Mittel werden endlich die Belagerer gezwungen seyn / sie anzugreiffen / und Fuß für Fuß / alle die Posten weg zu nehmen / welche ihnen hinderlich fallen: welches nothwendig die Belagerung verzögern mithin einen nicht geringen Verlust an der Zeit und Volck auf Seiten der Belagerer verursachen muß. Wann aber doch immittelst diese Letztere / mit langer Hand und Verlust vieler Mannschafft / sich derselben bemächtiget / so ist für die Belagerte kein ander Mittel / ihren bedeckten Weeg wieder zu überkommen / übrig / als denselben sammt den Pallisaden und dem darauf angelegten feindlichen Logement, vermittelst der unten an der Mauer des Grabens hinlauffenden Galerie, derer ich bereits gedacht habe / in die Lufft zu sprengen. Sie können / wenn sie es dienlich finden / sich auf den Platz / wo die Mine gesprungen / um so viel geschwinder feste setzen / wenn sie sich der Beyhülffe einiger / mit qver und streb höltzern / welche den Wiederhalt geben / zu vier und vier / oder sechs und sechs an einander gefügter Pallisaden / bedienen. Ein jedes Quartier von diesen Pallisaden soll vier Häffte / oder Hacken haben / damit eines an das andere anzuhängen / in der Ordnung als man sie hinsetzet.

Diese *Conduite* half in *Candia* nicht wenig die Belagerung verzögern / weil man des Tags aus allen *Logimenten* die *contreminirt* waren / und nachdem man sie springen lassen / erst Fuß für Fuß erobert werden müsten / wohl zehn Ausfälle thät.

In weniger als einer viertel Stunde Zeit / kan man / wann man nur einander wohl verstehet / auf die erst besagte Weise hundert Pallisaden setzen / weil ein jedes Stück solcher Pallisaden / füglich von zwey Musquetirern kan getragen werden. Und mittlerweile man diese Pallisaden setzet / welche einen grossen Platz einnehmen / und bedecken werden / muß man sechs Schuh weit darhinter andere eingraben / um von daraus die erstern zu verthaidigen / damit der Feind derselben sich nicht also schnell bemächtige.

Vermittelst dieser zusamm gefügten Pallisadē hat man in *Candia* mehr denn zwey hundrt *Logemens* den Türcken für der Nase gemachet / ohne daß sie es hätten verhindern können.

Nachdem diese Logementer / zu vielen malen verlohren und wieder erobert worden / bleiben endlich die Belagerer davon Meister / und ist von ihnen zu vermuthen / daß sie sich darinn einschantzen und Stücke dahin bringen werden / um von daraus in den ihnen entgegen stehenden Wercken Bresche zu schiessen / und der Vestung die Defension zu benehmen.

Weil das / so ich von der Beschützung aller Wercke insonderheit sagen könnte / mich bemüssigen würde immer zu einerley zu widerholen / wenn ich auf die Defension der Vestung selbst käme / indem eines bey nahe wie das andere angegriffen wird; so will ich mich vergnügen / die Weitschweiffigkeit zu ersparen / mit wenig Worten zu sagen / daß die Belagerer / wenn sie in einige Wercke eine Sturm-Lucke gemacht / solche in der ersten Furie zu erobern suchen müssen. Daferne aber die darin befindliche Verschantzungen / und der harte Widerstand / den sie finden / ihnen an einer schnellen Eroberung hinderlich fallen / müssen sie sich auf den Platz / so sie erobert haben / eingraben / und so fort hernach Fuß für Fuß / von

von dem Ueberrest des Wercks Meister machen.

In Gegentheil sollen die Belagerten ihres Ortes / gute und starcke Verschantzungen (Retranchemens) darinn aufwerffen / und solche auf das äusserste beschirmen: Diese Verschantzungen / und der gantze Uberrest des Wercks / müssen unterminiret seyn / damit die Belagerte / wann sie solches zu verlassen gezwungen sind / ihre Feinde / Verschantzungen und das gantze übrige Werck können in die Lufft fliegen lassen.

Alles das was ich künfftig hin von der Beschirmung der Vestung selbst sagen werde / verstehet sich auch auf die Wercke derselben. Nach Voraussetzung dessen / und wenn die Feinde / wie wir schon gedacht / ihre Stück auf den bedeckten Weg gebracht / mithin auf die bereits angezeigte Manier sich fest gesetzet haben / und dahin trachten / wie sie alle Defension ruiniren / und sich damit das Absteigen und den Ubergang (Passage) in den Graben erleichtern möchten; Sollen die Belagerte indessen den Graben gegen die Flanquen zu mit guten Bedeckungen (Logemens) versehen / die so hoch heraus gebauet / oder so tief eingesencket seyn / daß die Mannschafft / welche die Feinde an dem Rand des Grabens haben / nicht darein schiessen können. Man kan auch Stücke darein setzen / welche nebst denen so hinter dem Orillon bedecket / uud über der Gesichts-Linie (Face) schräg herunterwärts (en biaisant) gerichtet liegen / denen Belagerern / in dem Ubergang des Grabens / viel Mühe bringen und

Der Herr *St. André Montbrun*, ließ in seine *Logemens* in den Graben zehen Stücke pflantzen / welche den Türcken an der *Passage* sehr hinderlich waren.

und sie verhindern werden / den Minirer anzuhängen / so lang als diese Logemens im Stande sind.

Derhalben müssen die Belagerte in diesen Logemens sich biß auf das äusserste wehren / weil wenn solche einmal verlohren gegangen / der Graben denen Belagerern frey bleibet / und ihnen Gelegenheit giebet / die Minirer anzubringen / wo es ihnen gefället: Indeme aber gleichwohl die in der Vestung / in denen Handgemengen / mit ihren Feinden gleichen Vortheil haben / weil diese sie mit keiner grössern Fronte, als es die Weite des Grabens leidet / angreiffen / und die Belagerte augenblicklich mit allen Nothwendigkeiten / von der verborgenen Pforte aus / die hinter den Orillon ist / versehen werden können: So soll und muß diß derjenige Ort in der gantzen Belägerung seyn / wo die Belagerte die stärckste Gegenwehr thun / hiernächst auch diese Logemens gleich allen Befestigungs-Wercken unter miniret werden / und Pulver-Kästen vor sich eingegraben haben / welche man anzünden kan / wie von denen die in dem bedeckten Weege sind / gemeldet worden.

Wenn die Feinde um diese Bedeckung desto ehender zu überwältigen / eine grosse Mannschafft in den Graben werffen / werden die Oefen / Flatter-Minen und Pulver-Kästen / wenn sie zu rechter Zeit springen / nebst dem Feuer von den Boll-Wercken und Logementern nichts anders / als ein grosses Blutvergiessen / unter der anlauffenden Mannschafft anrichten. Hiezu muß man auch das Faust-Gefecht zehlen / das die Belagerten angehen können / wenn sie sehen daß ihrer Feinde um

ein mercklisches weniger worden. Im Ende muß man alles in das Werck setzen / um diesen Posten wohl zu Defendiren / und den Verlust desselben sich also fürbilden / daß derselbe unfehlbar den Verlust der Vestung nach sich ziehen werde. Indeme nun die Belagerte zum voraus sehen sollen / daß die Stücke der Belagerer an dem Rand des Grabens / die Ihrige binnen weniger Zeit unbrauchbar machen / die Defension ruiniren / das Logement zum Theil bestreichen / und endlich die Eroberung dessen erleichtern werden; so müssen sie bey guter Zeit dazu thun / solches in die Lufft zu sprengen; weil sie aber weder unter dem bedeckten Weeg / noch dessen Abdachung / der Zeit noch eine Galerie haben / sollen sie ihre Zuflucht zu derjenigen nehmen / die sie unter dem Grund deß Grabens / oben auf dem Wasser haben / und von daraus auf das neue einige Gänge / unter den bedeckten Weg hinlauffen lassen / um dadurch ihr Fürhaben auszuführen. Immittels werden sie ihren Feinden noch diesen Possen reissen können / daß sie bey Nacht / kleine Detachemens zu fünf biß sechs Mann ausschicken / die darauf mercken / wo die Belagerer arbeiten / und durch die Mauer in dem Graben brechen um darein zu kommen; und wann sie gewahr worden / daß diese Letztere ein Loch gemachet / sollen sie eine Salve dahinein geben / und / um wieder zu laden / sich wieder auf die Seite machen; weil man dabey in keine Gefahr lauffet / kan man diß so lange treiben / biß der Feind sich in dem Graben feste gesetzet hat.

Diß geschahe in der Belagerung Freyburg / daher alle Frantzösische Minirer für Furcht sterben wolten.

Wenn währender Zeit die Minen / dadurch man die Batterien, worauf die Belagerer ihre Stücke und Mörsel gepflantzet / in die Lufft sprengen

gen will/ gefüllet sind/ können die Belagerte dieselben auffliegen lassen/ dabey aber wohl beobachten/ und für eine sichere Regul achten/ daß sie nichts eher sprengen/ als wenn es auf das äuserste kommen/ und alle ihre Bemühungen/ es seye in Ausfällen oder sonsten/ nimmer zu reichen; Um der Ursache willen/ weil eine Mine nicht öffter als ein einigmal ihre Würckung thut. Ich habe wohl in Candia die Logemens und Batterien/ welche die Türcken recht/ wo die vorigen gestanden waren/ hingeleget hatten/ indeme sie daselbst sicher zu seyn vermeinten/ zum andern mal in die Lufft fliegen sehen: Aber das war ein vollkommen gutes Erdreich/ das keine Bevestigung von nöthen hatte/ und von sich selbst vest hielte/ darein man auch wohl über dreyßig Schuh ohne auf Wasser zu treffen graben konte/ dergestalt daß wo man anfänglich nicht tieffer/ als zehn oder zwölff Schuh gegraben/ um eine Mine anzulegen/ die ihre Würckung gethan/ es ein Leichtes ware/ noch zwölff oder funfzehn Schuh tieff unter die erstere hinunter zu kommen/ um die Postirungen und Batterien der Feinde in die Lufft zu schicken; Dahingegen weil die Galerie gantz nahe auf dem Wasser stehet/ denen Belagerten kein Mittel übrig bleibet/ anderwerts ihre Minen wieder anzufangen/ weßhalbē sie solche nicht anders als im Nothfall zu rechter Zeit sprengen sollen; anerwogen/ daß wenn der Feind auf das Neue sich darauf setzet/ und seine Batterien auf dem Schutt der Mine anleget/ er so lange hernach die Belägerung währet/ alldort in Sicherheit ist.

Die Belagerer/ welche wir oben an dem Rand des Grabens gelassen/ sollen sich inzwischen

daselbst wohl einschantzen und feste setzen/ auch in ihre Logemens, die sie dahin gemacht / Stücke bringen/ um damit der Belagerten Stücke zu demontiren, die Defension zu ruiniren/ und das Logement, welches die Belagerten in den Graben haben/ zu bestreichen/ auf daß sie sich hernach desselben so viel eher bemächtigen und verhüten möchten/ daß sie damit nicht in die Lufft fliegen. Sie müssen ebenermassen in ihren Logemens Gruben hinunter graben/ und dieselbe so tief sencken/ biß sie auf Wasser kommen/ zu unterst aber aus diesen Gruben Quergänge/ lincker und rechter Seite/ ein wenig vor ihre Posten hinaus lauffen lassen / und hierdurch sich in Sicherheit stellen / zugleich auch die Feinde verhindern / daß sie nicht bey ihnen kommen können. Von diesen Gängen aus / mögen sie noch ferner einige / biß unter den Grund des Grabens führen / und zu Ende derselben / Minen springen lassen / welche eben die Würckung / wie auf den Glacis haben werden: Welches so viel sagen will/ daß es nicht anders seyn könne/ denn daß man durch die Vielfältigkeit der Minen/ die Galerien der Belagerten zu Schanden richte; Und über dieß durch solch Mittel/ diese nöthige/ ihre Oefen zu sprengen/ und ihre Galerien zuverlassen/ wie auf der Abdachung geschehen / aus Furcht / selbst in die Lufft geschickt zu werden.

Indeme dieses geschiehet/ müssen die Stücke der Belagerer / der Belagerten ihre herunter schiessen/ die Defension niederwerffen/ und/ so viel seyn kan / das Logement in dem Graben bestreichen. Falls auch diese Letztere hinter dem Oril-

In der Belagerung Luxemburg/ haben die Bomben mehr als sechs *Batterien* zu nichte gemacht/ die man mit Stücken nicht bestreichen kunte.

Orillon verdeckte Canons hätten/ welchen die Belagerer mit den Ihrigen nicht beykommen können/ sollen sie eine gute Anzahl Bomben hinwerffen/ die eben das/ was die Stücke/ ausrichten werden.

Nach Demontirung der Stücke von den Facen, so in kurtzer Zeit geschiehet/ und vollbrachter Niedersteigung in den Graben/ auf eine von den dreyerley Arten/ die ich oben beschrieben/ müssen die Belagerer sich / zu dem Angriff auf die Logemens der Belagerten in dem Graben/ mit eben der Fürsichtigkeit/ die sie bey den andern eroberten Wercken gebraucht/ fertig halten. Nebst deme müssen sie die Mauer/ womit der Graben bekleidet/ an drey oder vier Orten durchbrechen/ damit sie alle zugleich hinein kommen / und ihre Feinde angreiffen können / dabey aber auch in Acht nehmen / daß sich sich/ so weit es müglich/ von der Vestungs-Mauer entfernen/ um dem Feuer von oben herab zu entgehen; Wenn alle diese Veranstaltungen fürgekehret/ solle die beorderte Mannschafft durch drey oder vier Oeffnungen in den Graben/ und so fort von allen Seiten/ auf die Belagerte anfallen/ mithin trachten/ sich aller der Posten/ die diese in den Graben haben/ zubemächtigen.

Auf den Fall / da die Belagerten Stande hielten/ wie sie thun sollen / und von ihnen zuvermuthen ist/ werden die ersten Hauffen der Belagerer/ die gröste Gefahr auszustehen haben/ weil sie das Feuer oben von den Wercken/ und unten aus den Logemens aushalten müssen/ dieß aber soll sie dazu treiben/ daß sie suchen/ je eher je lieber mit den Feinden Handgemein zu werden / um

solches

solches Feuer unnützlich zu machen/ und ihre Feinde neben sich in gleiche Gefahr zu setzen. Solcher Gestalt muß allein die Hartnäckigkeit den Ausschlag geben; Und weil die Belagerer in diesem Gefecht den Vortheil besitzen/ daß sie ihre Mannschafft erfrischen / abwechseln / und ihnen alle Nothdurfft zubringen können ; dahingegen die Belagerte nur eine einige Pforte hinter dem Orillon haben/ und dannenhero befürchten müssen/ endlich überwältiget/ und in dem Zuruckweichen niedergemetzelt zu werden / wenn die Belagerer einmal in das Logement dringen/ da hernach die Partie nimmer gleich seyn wird; so lässet sich leicht abschliessen/ daß dießfalls das Glück/ gewöhnlicher Massen / sich auf die stärckste Seite wenden werde. Diesemnach supponire ich/ daß die Belagerer alle Logemens, oder den grösten Theil derselben/ übermeistert / darauf sollen ohnverzüglich die Arbeiter / nebst den Ingenieurs, so man nachgesandt/ sich in den eingenommenen Posten/ und Dicke der Wälle eingraben/ sich darinn auf das möglichste fest setzen/ solche voneinander durch gewisse/ mit Eisen-beschlagene (Madriers) Diehlen-Stücke/ absondern / und damit sich zugleich von obenher bedecken. Nicht minder auch diese ihre Logemens, durch grosse und weite Lauff-Gräben/ an die/ welche oben an dem Graben sind/ anhängen ; und demnächst durch neue Anfälle/ die annoch übrige/ gar erobern/ oder sich davon Fuß für Fuß/ Meister machen. Wenn also dergestalt der Graben gesäubert / können sie gleichwol über denselbigen kommen / und den Minirer anhängen.

Uber den Graben kame man vor deme/ durch einen

einen gezimmerten Gang/ dabey man/ ordentlicher Weise/ viel Zeit und Volck verlohre/ bevor man solchen zu Stande brachte. Heutiges Tags/ da die Langsamkeit nimmer mode ist/ und man sich der Zeit und Mannschafft/ besser als vor Zeiten/ zu bedienen weiß/ hat man für besser gefunden / die Galerien oder Ubergänge über den Graben / geschwinder mit weniger Gefahr und Unkosten zu machen.

Die beede Arten/ so ich hieher setzen will/ habe ich mehr als einmal angebracht/ und mich einer oder der andern/ nach Gelegenheit der Orte und Zeit/ bedienet/ die ich dabey gehabt.

Die erste geschiehet also / daß man zwey kleine Reihen grosse Fässer nacheinander/ von dem Eingang in den Graben an/ biß zwey oder vier Schuh von der Mauer der Vestung / herunter setzet; diese Weite / von drey oder vier Schuh/ füllet man eine gute Brusthöhe mit Sandsäcken aus / den Minirer zu bedecken ; Die Weite aber auf der andern Seiten/ weil sie nirgendwoher bestrichen wird / lässet man offen/ und dienet dieselbe die Erde dahinaus zu werffen / die die Minirer aus ihre Galerie und denen Minen graben.

Auf diese Manier hat man es in der letztern Belagerung *Dole* gemachet.

Diese beede Reyhen Fässer / müssen sechs Schuh weit voneinander entfernet seyn/ welches die Weite der Galerie ausmachet. Man muß sie sowol / als den Mittel-Raum/ der jedesmal zwischen zweyen Fässern ist/ mit Sandsäcken ausfüllen / und um einen Gang zu formiren / von obenher mit Diehlen-Stücken bedecken/ die entweder mit frisch abgezogenen Kühehäuten/ oder mit Blech überzogen sind ; wann man über das

alles

alles noch Mist darauf wirfft/ wird die Galerie, vor dem Feuer/ von oben herab/ desto besser verwahret seyn. Diese Manier ist so leicht/ und so gar ohne alle Schwerigkeit/ daß ich mich derselben verschiedenemale am hellen Tage bedienet/ ohne dabey einen Mann zu verlieren. Das muß ich zwar dabey sagen/ daß indeme ich arbeitete/ ein unabläßig Feuer aus Stücken und Musqueten gemachet wurde/ welches das aus der Vestung abhielte/ und denen Belagerten die Curiosität vertriebe/ herunter zu sehen/ was man in ihrem Graben machte. Um zu verhüten/ daß die Galerie durch die Kunstfeuer der Belagerten nicht angezündet werde/ müssen gleicher Gestalt Leute mit langen Hacken bereit stehen/ die dieselben alsobald/ wann sie herunter fallen/ oder ein wenig hernach/ auf die Seite raumen.

Die andere Art ist noch leichter/ weil man dabey nichts/ als eine gute Brustwehr/ wider die/ gegen den Ort/ wo man den Minirer anhängen will/ über liegende Streichwehre zu machen hat/ welcher über den Graben gehet/ und sich an die Mauren der Festung/ oder des Wercks anhänget: Allein diese Manier kommt viel unsicherer heraus/ und die/ so bey dem Minirer zu thun haben/ müssen unterwegs offt trefflich viel Ungelegenheit ausstehen. Gleicher Zeit/ wann man an der Galerie oder Brustwehr arbeitet/ bringet man an die Mauer sechs mit Kühhäuten überzogen/ oder mit Blech beschlagene Diehlen-Stücke/ um dem Minirer damit zu bedecken; Diese Diehlen-Stücke lehnet man schräg gegen die Mauer/ damit die Granaden und Kunstfeuer der Feinde/

Auf diese Weise ist man vor Cambrai an verschiedenen Orten in den Graben gestiegen/ wie auch für Luxemburg/ weil man aus der Vestung nirgend woher bestrichen werden kunte/ und das Feuer von oben herab nicht sonderlich zu fürchten hatte.

Feinde/ daran keinen Schaden thun/ und um dieselbe besser zubefestigen/ muß ein jedes/ von diesen Diehlen-Stucken/ unten etliche Spitzen von Eisen haben/ die man vierzehn Zoll tief in die Erde stossen könne.

Ehe der Minirer angebracht wird / muß man die Dicke der Mauer/ die gesprenget werden solle/ und zugleich/ ob die Feinde eine Galerie darhinter haben / erkundigen. Wenn keine Galerie dahinter ist/ kan der Minirer in seiner Arbeit sicher fortfahren/ durch die Mauer brechen/ sich in dieselbe / und die dahinter befindliche Erde / zur rechten und lincken Seiten / zwölff Schuh weit einarbeiten/ und aus jeden von diesen beeden Seiten-Gängen / zwey Oefen machen/ den einen in die Mauer/ den andern funffzehn Schuh tief in die Erde / die Pulver-Kammer dazu gerechnet / dadurch eine desto grössere und besteiglichere Sturm-Lucke zu überkommen. Die Belagerer mögen vier oder fünff Minirer an die Face eines Bollwercks bringen/ welche/ wann ein jeder gegen seinem Camaraden/ zu den/ zwischen ihnen beeden befindlichen Raum/ ausarbeitet/ und hernach alle Oefen zugleich anzünden/ eine Sturm-Lucke so lang/ als die Gesichts-Linie ist / öffnen werden/ ohne einen Stein daran über zu lassen. Dabey müssen sie auch beobachten/ etliche Gänge/ so weit sie können / unter dem Bollwerck/ an drey oder vier Orten hinlauffen zu lassen / um ihre Oefen/ von hintenzu/ in Sicherheit zu stellen/ der Belagerten Minirer/ so auf sie zukommen/ mit Flatter-Minen zuvergraben/ und wann auch endlich die

ses

Für Lurembnrg ließ man eine Mine unter das Bollwerck für *Barlemont* hinlauffen/ womit man biß unter den *Cavaher* kam / darin ein groß Magazin ware/ welches alles man würde haben in die Lufft fliegen lassen/ wenn sich die Vestung noch 24. Stunde gehalten hätte.

ses Letztere nicht angienge/ wird man dieser drey oder vier Galerien sich bedienen können/ den gantzen Uberrest des Bollwercks/ samt den Retranchement, wenn eines darauf stehet/ mit der Face zugleich in die Lufft zu sprengen; welches denen Belagerern die Eroberung mercklich erleichtern wird.

Mit zwey Flatter-Minen und vier Brandroren zu Bomben/ bemächtigte man sich der *Galerie*, in der letzteren Belagerung *Dole*, indeme man immerzu diese Anstalten fürkehrte. Und für Luxemburg bemeisterte man sich der *Galerie* unter der *Contregarde*, darauf man sich gesetzet hatte/ bloß mit Granadirern unter gleichmäßiger Anstalt.

Wann im Gegentheil die Feinde eine Galerie hinter der Dicke ihrer Mauer haben/ so müssen die Belagerten/ wenn ihnen die Dicke der Mauer ungefähr bekandt ist/ an zwey oder drey Orten hinein arbeiten/und recht und lincker Hand zwey Flatterminen anlegen / welche so gemacht seyn sollen/ daß sie ihre Würckung herauswerts gegen dem Graben thun / und die Galerie öffnen / ohne dieselbe anzufüllen. Ehe man aber die beede Flatterminen anzündet / muß alles in bereitschafft stehen/ was dazu/ daß man sich von der Galerie Meister mache/ dienlich ist; Zu dem Ende soll man eine gute Anzahl Sandsäcke/ von der Mauer an / damit der Graben gefüttert ist/ biß an die Mauer der Vestung hin / legen / und um den Weeg nicht enge zu machen/ solche oben auf den Gang oder die Brusthöhe / dadurch man zu dem Minirer gehet / werffen; Hernach aber zehn biß zwölff Granadier/ oder sonst eine gleiche Anzahl hertzhaffter Soldaten / die durch zwey Sergeanten/ so mit Harnisch versehen seyn sollen/ commandirt werden/ aussuchen. Diese Granadirer müssen vier oder fünff Bomben tragen/ davon drey gefüllt/ die übrigen zwey ledig/ alle aber mit gefüllten Brandrohren und Brandzeug versehen seyn müssen. So bald die Zubereitungen fertig sind/ und die Flatterminen/ durch

ihre

ihre Würckung / die Mauer eröffnet / mithin Platz gemacht haben / in die Galerie zu kommen / müssen die beede Sergeanten mit dem Pistol oder Degen in der Faust / hinein springen / und die Granadierer ihnen nachfolgen / um alles / was sie darinn antreffen / über einen Hauffen zu werffen oder hinaus zu jagen. Wo niemand darinn verhanden ist / wird sich leicht eine Bedeckung mit den Sandsäcken / so man hinzu bringet / und einer dem andern in die Hände langet / machen lassen / indeme man dieselbe aufeinander leget / und einen starcken Quer-Wall (Traverse) in der Galerie daraus formiret. Im Fall aber die Belagerten / wie es wohl nicht anderst seyn kan / herbey eilen / das / was sie verlohren / wieder zu erobern / oder vielmehr zu verhindern / daß ihnen nichts abgenommen werde / müssen die andern ihre drey Bomben / deren ich erwehnet / von sich werffen / welche die Belagerte todschlagen oder quetschen werden / da mittlerweile die Sergeanten / nebst denen / die sie commandiren / sich wieder zurück hinaus machen / wo sie herein kommen sind / und indessen dort in Sicherheit bleiben. Wenn die drey Bomben gesprungen / sollen die Sergeanten und Granadierer wieder in die Galerie gehen / und die zwey erstere angefüllte Bomben mit sich nehmen / und Falls die Feinde / zum andernmal / wieder kämen / ihnen / an Verfertigung ihrer Bedeckung / hinderlich zu fallen / müssen sie abermal diese Bomben ihnen unter die Füsse werffen; hiedurch werden sie gezwungen / geschwinder wieder zurück zu kehren / als sie hergekommen / wo sie anderst nicht todt / oder zu Stücken geschlagen seyn wollen. Unterdessen mögen

die Sergeanten / und die / so ihnen nachfolgen / weil sie von denen Bomben nichts zu befürchten haben / nach ihrer Gemächlichkeit arbeiten / und sich die Zeit / so ihnen die Feinde aus Furchtsamkeit lassen / wohl zu Nutze machen / indem sie ihre Bedeckung von solcher Dicke verfertigen / und mit darzwischen gestossenen Pfählen dergestalt befestigen / daß die Feinde bey ihrer Zurückkunfft in der Hoffnung ihre Galerie wieder zu erobern / sich betrogen finden.

Diese Art / sich einer Galerie zubemeistern / kan man bey allen Posten / so man überwältigen will / anwenden / wenn auch schon die / welche sie beschützen / diejenigen / so sie angreiffen / um das dritte Theil übertreffen / daferne man nur beykommen / und sich hinein werffen kan; denn / wo sie mit Pallisaden oder Mauerwerck versehen wären / würden Axte / Stücke oder Minirer erfordert / um sie überwältigen zu können; wo aber dieses nicht ist / kan man die Granadirer / welche den ersten Angriff thun / eben die Ordnung halten lassen / deren man sich bey Eroberung der Galerie bedienet / das ist / daß man sie alsobald eine gute Anzahl gefüllter Granaden hinein werffen lässet / um die / so darinn sind / und dergleichen Wercke beschützen / in Furcht und Unordnung zu bringen / und wann hernach die / so zum Angriff bestimmet sind / einen ernstlichen Sturm vornehmen / und das Logement erobern wollen / müssen sie einen Augenblick vorher lauter ungefüllte Granaden hinein werffen / die nichts destoweniger ihre Brandröhren haben / als wenn sie gefüllet wären; so die Verwirrung der Belagerten noch mehr vergrössern / und den Feinden Gelegenheit geben

wird

wird/ sich solche zu Nutz zu machen/ und nebst de-nen letzt geworffenen Granaden hinein zu sprin-gen/ da sie dann währender solchen Confusion, sich des Postens bemeistern können/ ehe jene des Betrugs gewahr worden.

Die Belagerte ihres Orts/ wenn sie sehen/daß alle Posten/ so sie in dem Graben gehabt/ und beynahe die gantze Galerie unter dem Graben ver-loren sind/wie ich vorhin schon supponiret/ müssen sich befleissigẽ/die einige Galerie, welche sie noch hin-ter ihrer Mauer haben/zu vertheidigen/und daran seyn/ das wenige/was von dem Gang/ welcher un-ter dem Graben/oder dem Wasser/ noch übrig ist/ wieder in brauchbaren Stand zu bringen/ um sich derselben zu bedienen/ die Galerie oder Brust-wehr/dadurch man zu dem Minirer gehet/und etli-che andere Posten/ so die Belagerer in dem Graben haben/ springen zu lassen/ nachdeme sie vorher vergeblich solche/ durch ein Handgefecht über den Hauffen zu werffen versucht. Ich supponire derhalben/ daß denen Belagerern weder eines noch das andere geglücket/ oder daß/ nachdem sie es mehr als einmal bewerckstelliget/ die Belagerte doch den Schaden allezeit wieder ausgebessert/ und sie also nichts mehr zu ihrem Vortheil für sich haben/ als daß sie diese Galerie oder Bedeckung/ mittelst etlicher Oefen/ wann sie deren noch einige übrig haben/ in die Lufft sprengen: Nach welchem alsdann die Belägerte/ wann sie ihre Wercke wieder neu aufgerichtet/ die übrige Zeit der Be-lagerung hindurch/ darauf sicher seyn werden/ aus Ursache/ daß/ wie ich gesaget/ ein Ofen seine Würckung nicht öffter als einmal thut/ und es hiernächst unmöglich ist/ noch einen unter dem

ersten anzulegen/ wo man so wenig Erde/ wie hie zu Lande findet.

Wenn solchemnach die Belagerte ihre Feinde mit Minen nimmer incommodiren können / müssen sie sich zu andern Räncken kehren; und zum Exempel Bomben/ die man/ wie mit der Hand/ überall hinbringen kan/ wo man nur will/ oben von der Mauer herunter werffen: Dieses wird gar gemächlich / vermittelst eines von dreyen langen Brettern / zusammengenagelten Troges / geschehen können; Und damit man sich dessen um so leichter gebrauchen/ und die Leute/ die man dazu bestellet / ausser Gefahr setzen möge / muß man unten an diese Bretter / einen Stock mit einem Kropff feste machen / dergestalt / daß ein Mann / wenn er die Bombe in den Trog gelegt / und das Brandrohr angezündet/ das Hintertheil des Trogs mit dem Stock in die Höhe heben/ und dieselbe/ wohin er will/ werffen könne / als ob er es mit der Hand verrichtete / ohne von einem Menschen gesehen zu werden. Zu dem Ende muß man an den Orten / wo man dieser Invention sich zu bedienen gedencket/ einen Weeg in den Wall machen/ damit man näher an die Mauer kommen könne/ welches dieß Vorhaben um so mehr erleichtern wird.

Dergleichen Tröge bediente man sich in *Candia* mit grossen Nutzen.

Die Belagerten können auch noch einander Mittel in das Werck setzen / welches darinn bestehet / daß sie / bey Nacht-Zeit / etliche Oerter auf der Face oder Flanque des Bollwercks wieder ausbessern / welche das Logement des Minirers bestreichen/um ein Stück auf einer Schiffs-Lavetten dahin zu pflantzen/ und es damit über den

Hauf-

Hauffen zu schiessen/ wann man vorher die Fürsorge gehabt/ eine gute Anzahl Kunst-Feuer/ um das Logement herum/ zu werffen/ damit die Constabel der Belagerten/ das Stuck nach ihren Gefallen richten können.

Sobald das Logement über den Hauffen geschossen worden/ mögen die Belagerte gerades Weegs herunter in den Graben steigen/ und sich für die Oeffnung bey dem Minirer machen/ mit sich habende vier oder fünff Bomben auf einem Diehlen-Stücke/ das mit Ketten versehen/ die Bomben und Ketten aber mit Stricken angebunden/ und fest gemachet sind: Wenn denn die Bomben springen/ werden sie die Minirer/ und die/ so bey ihnen in dem Loch der Mauer sind/ übel zurichten. Uber all dasjenige/ dessen ich erst gedacht/ können die Belagerten auch noch den Graben voll Feuer machen/ mit vielem Holtz/ Pulver und Kunst-Feuern/ ohne daß in ihrer Feinde Gewalt stünde/ sie daran zu hindern. Dieses können sie so lange und offt treiben/ als sie noch Holtz/ Pulver/ Bomben und Kunst-Feuer/ übrig haben/ ohne einigen Widerstand ab Seiten der Belagerer. Dabey müssen sie in Acht nehmen/ daß sie Löcher in die Mauren/ oder an die Gesichts-Linie des Bollwercks machen/ und denenselben inwendig die weite lassen/ daß sie einen Mann gemächlich fassen/ und von aussen nicht gesehen werden können; Damit man ihrer nicht gewahr werden/ sie aber alles das sehen mögen/ was die Belagerer in den Graben thun. Man muß sich wohl hüten/ daß man niemal aus solchen Löchern

In *Candia* hatte es mehr als 20. solche Löcher in der Mauren/ an den *Facen*, *Flanquen* und *Courtinen*, wodurch man alles sehen kunte/ was die Türcken machten/ und darnach öfftermals ihr Fürhaben zernichtete.

 Feuer

Feuer gebe; indeme die Belagerer/ wenn sie dieselben einmal entdeckten/ solche hernach mit Stücken bald ruiniren würden. Um nun dieser Ungelegenheit zu entgehen/ muß man einen verständigen Mann hinstellen / der ohnbewaffnet seye/ und auf alle Bewegungen der Feinde gute Achtung gebe/ fürnemlich aber / wenn sie ihre Oefen füllen; Dieß lässet sich gar leichtlich aus der Menge Soldaten abnehmen/ deren einige man Sandsäcke mit Pulver gefüllet/ andere aber Holtz zum unterstützen tragen siehet. Zu solcher Zeit sollen die Belagerte/ allerhand Dinge in den Graben werffen/ um denselben voll Feuer zu machen/ und dabey weder Bomben/ Granaden/ Pulver oder Kunst-Feuer sparen; welches eine erschröckliche Unordnung und Zerrüttung unter den Belagerern anrichten wird. Durch diese Löcher kan man auch gewahr werden/ wenn die Feinde sich zurück ziehen/ um einige Minen springen zu lassen: Wodurch die Belagerte ebenfalls Zeit gewinnen werden/ sich ihrer Seits zurück zu ziehen/ und sich zu wehren/ wenn man sie hernach angreiffet.

Nachdeme ich biß daher gewiesen/ wie sich die Belagerten des Feuers/ so man von oben herunter machen kan/ bedienen sollen/ wird es auch nicht undienlich seyn/ zu sehen/ wie die Galerie, welche sie noch hinter der Mauer/ als ihre einige Zuflucht übrig haben/ verthädiget werden solle. Wenn man hiebey das Seinige rechtschaffen thun will/ muß man/ an statt den feindlichen Minirer zuerwarten / demselben entgegen arbeiten; und wann er etwa nur noch zwey oder drey Steine übrig hat / um durch die Mauer zu brechen/ ihme

vorzu-

vorzukommen trachten/ damit man ihn entweder mit Pistolen todt schiessen oder verjagen und zwingen könne / an einem andern Ort von neuen anzufangen: Dahingegen/ wann man seiner erwartet/ und er/ wie ich vorhin angemercket/ eine oder 2. Flatterminen in die Helffte/ oder zwey Drittel der Dicke der Mauer gebracht/ die Galerie ohnfehlbar zersprenget/ und die/ so darinnen sind/ werden ersticket werden. Immittelst werden auch die Belagerer wieder für das Loch kommen/ und eine Anzahl Bomben und Granaden hinein werffen/ um die/ aus der Galerie zu jagen/ die darinnen sind: Diesen Fall sollen die Belagerte vorher gesehen/ und sich darauf gefast gemachet haben/ um sich nun darinn zu schützen/ müssen sie eine Bedeckung (epaulement) quer durch die Galerie machen/ und dahinter vor dem Springen der Bomben und Granaden sicher zu seyn: Weil sie aber doch in die Länge dem Rauch/ der sie letzlich ersticken würde/ nicht werden wiederstehen können/ ohnerachtet des Essigs/ den sie von Zeit zu Zeiten zu sich nehmen/ so sollen sie ihre Zuflucht zu denen Lufft-Löchern nehmen/ die oben unter der Brustwehr hinaus gehen/ und mit Diehlen bedeckt seyn müssen/ damit sie durch den Schutt/ den das Schiessen aus Stücken verursachet/ nicht verstopffet werden; wie ich gesehen/ daß es bey denen/ so ohnbedeckt gewesen/ also gegangen: Durch die Lufft-Löcher muß man in die Galerie, Schwefel/ Pulver/ und eine gute Anzahl Granaden/ hinunter werffen/ und sie mit allem deme anfüllen/ was darinn Feuer und Rauch erregen/ und die Feinde verhindern kan/ sich darinn aufzuhalten. Inzwischen muß man doch auch die Stücke von

Dieß geschah für *Dole* und *Luxembourg*, daß die Stücke die Lufft-Löcher zustopfften.

In Candia ließ man den Türcken 17. Oefen unter den Füssen springen/ zu eben der Zeit/ als sie auf die Breche steigen wollen/ worauf ein Ausfall folgete/ der sie viel Volcks kostete.

von der Galerie, die unter dem Graben auf dem Wasser ist/ wann anderst deren noch einige übrig sind/ nicht hindansetzen/ und einige Oefen dahin legen/ um die Feinde/ wenn sie auf der Breche stürmen wollen/ damit in die Lufft zu schicken. Die Retranchements, wenn sie noch nicht zum Stand gebracht sind/ müssen die Belagerte ebenfalls perfectioniren/ und solche mit Stucken/ die mit Ketten und Eisenwerck geladen sind/ besetzen/ und endlich alles das fertig halten/ was zu Abschlagung des Sturms erfordert wird/ es geschehe gleich solches hinter dem Retranchement oder durch das Hand-Gefecht: Denn es seye gleich auf ein oder andere Weise/ so müssen sie doch eine grosse Menge Materialien/ insonderheit Spanische Reuter und Sandsäcke haben/ die Breche wieder zubefestigen/ wann sie so glücklich gewesen/ und ihre Feinde davon herunter gejaget. Uber dieß sollen sie mit vielen Granaden/ Bomben/ Kunst-Feuern/ Sturm-Fässern/ Feuer-Töpffen/ und endlich auch einer guten Anzahl mit Pulver angefüllten Sand Säcke versehen seyn/ und solche zu der Zeit von der Breche herunter werffen/ wenn die Minen gesprungen sind: Hierzu werden sie/ ehe der Angriff geschiehet/ noch Zeit genug haben/ weil die Belagerer gemeiniglich/ um von den Minen nicht Schaden zu nehmen/ sich allezeit ein wenig zurück ziehen/ und sich ehender nicht bewegen/ als biß der Staub sich geleget/ und man die Breche eigentlich erkennen kan.

Ingleichen sollen die Belagerte/ aus der gantzen Besatzung/ die tapffersten Leute hervor suchen/ dieselben mit Harnischen/ Sturm-Sensen/ Pertuisanen/ oder Spring-Stöcken/

die

die oben und unten Spitzen haben/ versehen/ um die Hitzigsten unter denen Feinden abzuhalten/ so auf die Breche gestiegen/ und aus dem Athem kommen sind. Doch dörffen diese Bewaffnete Soldaten/ sich eher auf der Breche, um solche zu beschützen/ nicht blicken lassen/ als wenn der Feind so weit angerucket/ das man ihn mit der Pertuisane erlangen kan/ damit sie von dem feindlichen Geschütz nicht getroffen werden.

Nach allen diesen Anstalten/ können die Belagerte des Angriffs mit festem Fuße erwarten/ die Belagerer aber ihres Ortes/ das Aeusserste thun/ den Platz mit Sturm zu erobern; Zuvorher aber müssen alle ihre Minen im Stande seyn; und derhalben ist es nöthig zu zeigen/ wie sie angelegt seyn müssen/ wenn sie eine gute Würckung thun sollen.

Erstlich/ nachdeme die Belagerer sich der Galerie, auf die Art/ davon ich bereits Meldung gethan/ bemeistert/ müssen sie darinne qver Wälle (Traversen) oder Bedeckungen von Sand-Säcken/ und mit Sturm-Pfählen versehen/ den einen gegen den Winckel des Bollwercks/ den andern aber gegen den Winckel der Bollwercks-Schulter (l'Epaule) zu/ aufrichten/ und hinter diese qver Wälle oder Verschantzungen/ Granadirer postiren/ so wohl um die Feinde zu verhindern/ daß sie nicht dahin kommen/ als auch um die Minirer in Sicherheit zu setzen. Was die Lufft-Löcher anbelanget/ dadurch man denen Belagerern Schaden zufügen möchte/ soll man dieselbe in der Galerie/ mit ein oder zwey Dielen-

So machte man es für *Luxembourg.*

Wodurch man die Minirer für allem Feuer/ so man aus den Lufft-Löchern herunter werffen können/ in Sicherheit setzte.

Stücken auf einander verlegen / damit es desto mehr Haltung habe / und muß an diesen Dielen die Seite / so mit Blech beschlagen ist / über sich gegen die Oerter zu gekehret seyn / wo die aus der Vestung mit Feuer zukommen können / im übrigen aber gedachte Dielen wohl und veste unterstützet werden.

Hiebey haben die Belagerer in Acht zu nehmen / daß sie so gleich / nachdeme sie sich der Galerie bemeistert / drey oder vier Oeffnungen darein machen / das ist an drey oder vier Orten durch die Mauer brechen / und solches um verschiedener Ursachen willen. Deren die erste ist / daß / wenn die Belagerer / durch ihre Feinde heraus gejaget werden / es jenen viel leichter fallen wird / sich der Galerie wieder zu bemächtigen / weil man an vielen Orten zugleich viel besser angreiffen kan / als wenn nicht mehr denn eine einige Oeffnung wäre. Zum andern / wenn die beyde nächste Oefen an sothaner Oeffnung / ehender als die andern Feuer fiengen / könnten sie die Ubrigen ersticken; dergestalt / daß wenn sie ihre Würckung / gegen der Oeffnung zu / thäten / wie es leichte seyn kan / würden sie die Belagerer ausser Stand setzen / die übrigen springen zu lassen / indeme der einige Weeg / wodurch man dazu kommen könnte / ihnen verleget wäre; hingegen bekämen die Belagerte Gelegenheit / das Pulver aus den Minen heraus zu nehmen / und dieselbe wieder auszufüllen; an statt daß / wenn zwey oder drey Oeffnungen sind / ein dergleichen Unglück / nicht mehr als etwann eine halbe Stunde Verzug auf das Höchste verursachet. Die dritte Ursache bestehet in der Bequemlichkeit / so die Belagerer haben / die noth-

wendig

wendige Materialien für die viele Minen / so sie haben / in die Galerie zu bringen / und hingegen die Erden / so man ausgräbet / heraus zu werffen; welches eine beschwerliche Sache seyn würde / wenn nicht mehr als ein Eingang fürhanden wäre. Und letztlich weil diese Manier an statt einer Mine dienet. Wenn nun die Sachen in einem solchem Stande sind / soll man in die Galerie, von einer Seite zu der andern / Minirer / je einem von dem andern fünf Ruthen weit / ansetzen / von dem Streich-Winckel an / biß drey oder vier Ruthen von der Spitze des Bollwercks / damit an dieser Letztern genugsame Erden bleibe / die Belagerer / bey dem Sturm / für der gegenüber-liegenden Flanque zu bedecken.

Alsdann müssen die Minirer wenn sie also angesetzet sind / ein jeder auf seiner Seite zwey T und an ein jedes T zwey Oefen machen. Man nennet diese Gänge in der Minirer-Sprache T weil sie die Gestalt dieses Buchstabens haben. Die / so man in die blosse Erde machet / müssen / viel tieffer seyn / als die so in Mauren gemachet werden; Diese aber / sowohl als jene / müssen / wo sie eine gute Würckung thun sollen / über drey Ruthen weit / nicht von einander entfernet seyn; denn diese Weite wird durch den Riß / den die beyde Oefen am Ende gegen einander machen / leicht mit herunter geworffen.

Neben deme müssen die Belagerer in Acht nehmen / wann die Soldaten Pulver in den Minen tragen / daß sie dieselben eine ziemliche Weite von einander / gehen lassen: Auf daß wann die Feinde Granaden oder Feuer-Töpffe von oben herunter werffen / und damit einen und den andern

antreffen/ die/ so ein solch Unglück haben/ die andern/ welche ihnen nachfolgen/ nicht neben sich zu Grunde richten mögen.

Um auch diesen Soldaten das Pulver tragen beqvemer zu machen/ muß man über fünf und zwanzig oder dreyßig Pfund höchstens in einen Sack nicht thun / damit sie nicht zu schwer beladen seyen / geschwinder gehen / und den Granaden ausweichen können. Nicht minder muß man grosse Sorge tragen / daß die Säcke wohl zugebunden werden / aus Beysorge/ daß/ wenn unterwegs sich etwas der Länge nach verschüttete/ und eine Granade oder Feuer-Topff darauf fiele/ dadurch wohl funfzig Mann auf einmal / wenn anderst so viel hinter einander Pulver trügen/ verbrant werden möchten.

Diesem Unglück fürzukommen / soll man zwey leere Säcke fest über einander binden / und in den ersten das Pulver thun / den andern aber hernach darüber ziehen also daß der Pulver-Sack dadurch bedecket / und das Verschütten verhindert werde. Nachdeme alle Oefen gefüllet sind/ kan man die Lauff-Feuer oder Brand-Rohre/ von einem Ofen zu dem andern / auf eine solche Weise gehen lassen/ daß sie alle zu einer Zeit Feuer fangen ; welches eine überaus gute Würckung hat / dieweil dieselbe sich unter einander selbst helffen / und so zu sagen die Hand bieten / eine so grosse Last zu heben / die sie doch nur schlechterdings umlegen/ ohne die Steine zwanzig Schritt weit hinaus zu werffen. Derhalben war es eine sehr ungeschickte Sache / wenn man ehemalen so grosse Minen anlegte / daß eine einige davon mehr Pulver in sich fassete/ weder vier der Meinigen

gen erfordern/ wodurch viel Volck von den gesprengten Steinen todt geschlagen/ hingegen nichts anders denn eine enge und gähe Breche, die übel zu besteigen / und leicht zu verthaidigen war/ verursachet wurde; an statt/ daß vermittelst der Meinigen/ man ohne einige Menschen / von denen die zum Sturm verordnet sind/ zu beschädigen/ eine Breche legen kan/ die für eine gantze Bataillon en front hinauf zu steigen weit genug ist.

Hier wird man mir vielleicht einwerffen/ so viele Oefen zu verfertigen/ würden eine lange Zeit erfordern; allein der Schwerigkeit ist leicht abzuhelffen/ weil wenn man allen Regeln und deme was ich bißher von der Fürsichtigkeit / deren man sich zu gebrauchen / angemerckt / fleißig nachsetzet / viertzig Minirer/ wenn sie abgelöset werden/ viertzig Oefen in eben so kurtzer Zeit verfertigen und füllen werden / als ein einiger Minirer/ der ebensfals abgelöset wird / einen allein zu stande bringet; also daß es bloß auf eine gute Anzahl Minirer/ die man haben muß/ ankommet.

Wenn alle Minen gefüllet/ und biß auf das Anzünden fertig sind / man aber dabey besorget ist/ es möchten die Belagerte / nachdem alles aus der Galerie zurück gezogen/in die Galerie zu kommen/ und die Brand-Rohr abzuschneiden trachten; Soll man auf der Seiten/ von wannen sie herzu kommen können/ die nächsten zwey oder drey

Oefen

Dieß ist wohl hundertmal in der Belagerung *Candia* geschehen, und für *Luxembourg* ließ man 6. Oefen springen an der Seite/ wo die Feinde in die *Galerie* kommen kunten/ welches diesen den Eingang verlegte/ und eine Bresche von 15. Ruthen weit machte Die Besatzung kam hierauf/ die Bresche zu verthaidigen/ und zu solcher Zeit ließ man noch andere 30. Oefen springen / welche die Mannschafft verschütteten/ und eine Bresche auf 75. Ruthen weit legten/ die erstere mit dazu gerechnet.

Oefen springen lassen; welches nothwendig einen guten Effect haben muß/ nicht nur was die Oefen anlanget/ so noch springen sollen/ sondern auch weil die Belagerten dadurch die Einbildung fassen können/ ob wären deren keine mehr fürhanden/ oder hätten ihre Würckung nicht gethan/ und darum sich getrost auf die Breche machen/ solche zu verthaidigen; alsdann ist es die rechte Zeit so man in Acht nehmen muß/ um die übrige Oefen auch mit einem Feuer anzustecken/ und sie alle auf einmal springen zu lassen; wodurch die/ so sich auf der Bastion oder dem Werck befinden/ unfehlbar begraben werden.

Mittlerweile/ da man die Oefen füllet/ soll man an den Zugängen arbeiten/ und sie für die Mannschafft/ die zum Sturm beordert ist/ bequem machen/ damit ja nichts an einer Action hinderlich falle/ von welcher der Gewinn und Verlust der Vestung abhänget. Zu dem Ende commandirt man alle Granadirer aus der Armee/ und lässet sie durch eine genugsame Anzahl Commandirte in zweyen Detachemens unterstützen: Eine so wohl als die andern/ werden folgends durch gantze Bataillons soûtenirt/ die man nach ihrer Ordnung dazu commandirt/ um den Sturm/ fals die erstern Detachemens allzu grossen Widerstand fänden/ so fort mit anzugehen.

Wenn alle Dinge fertig sind/ und die Minen die gehoffte Wirckung gethan/ können sich die Commandirte, nachdeme sie vorher den Staub vorbey gehen lassen/ bewegen/ doch aber nicht zu hitzig angehen/ damit sie nicht ausser Athem kommen. Es solte auch nicht undienlich seyn/ wenn sie an dem Fuß der Breche etwas

stille

stille stünden/ sich daselbst wieder versammleten/ und Athem schöpfften/ damit sie alsdann ohne Auffenhalt biß zu oberst hinauf steigen können: Denn es ist gewiß/ daß die gröste Gefahr überstanden ist/ wann man einmal so weit gekommen/ weil alsdann das Feuer aus Musqveten nimmer statt/ und man allein das Handgemeng zu fürchten hat/ da es einem wie dem andern gilt. Wahr ist es zwar/ daß die ersten/ welche den Sturm angehen/ verschiedenen Verdrießlichkeiten unterworffen sind; und alles ausstehen müssen/ was die Belagerte herunter zu werffen sich fürgenommen; allein dergleichen Dinge lassen sich/ ohne Verlust/ nicht ausführen/ und da muß man etwas weniger oder mehr nicht ansehen.

Ich supponire also/ daß die Belagerte/ auf ihrer Seite/ das äuserste thun/ und weil es mit ihnen auf die Neige kommen/ sich selbst an Standhafftigkeit übertreffen; daß sie zu rechter Zeit/ und unter den Füssen ihrer Feinde/ die Minen/ welche sie in ein und ander übriges Stück der Galerie unter dem Graben gemachet/ springen lassen/ und daß sie endlich/ durch ihre Kunst-Feuer/ und das auf die Breche gestreuete Pulver/ ihre Feinde verbrannt und verhindert/ sich daroben feste zu setzen/ mithin dieselbe ein/ zwey/ drey oder vier mal/ wo man will/ abgetrieben; so wird doch letzlich wie ich schon gesagt/ der Stärckere des Schwächern Meister/ nur daß es etwas mehr oder weniger Zeit kostet/ insonderheit wo die Belagerer schon so nahe kommen/ und keine Armee fürhanden ist/ so die Vestung entsetzet. Solchemnach wird es unfehlbar geschehen/ daß die Belagerer

Die Turcken thaten in *Candia* einen Sturm auf das Bollwerck *St. Andreæ*, mittlerweile man ihnen 17. Oefen unter den Füssen springen ließ/ und darauf einen Ausfall that/ welches sie an Erreichung ihres Absehens hinderte. Der Herr von *Chavigny commandirte* den Ausfall.

wel-

welche eben so hartnäckigt als ihre Feinde/ dabey aber auch ungleich stärcker sind/ mit der Zeit so weit kommen/ daß sie sich auf der Breche feste setzen und eingraben werden/ das dann ihnen so gar schwer nicht fallen kan/ angesehen das für sie benöthigte Logement, durch den Effect der Minen/ bereits guten Theils verfertiget ist. So bald sie da logiret sind/ werden sie sich verschantzen/ das Hinaufsteigen bequemer machen und Stücke hinauf winden/ es geschehe gleich solches mit blosser Hand/ oder Heb-Zeug/ so dann die Stücke auf Batterien bringen/ und damit das Retranchement nieder schiessen. Hiebey haben die Belagerte nichts anders zu thun/ als daß sie sich erinnern/ wie sie die gantze Belagerung hindurch verfahren/ und in dem Fall sich fast auf gleiche Art verhalten. Nur dieses will ich sie im vorbeygehen zu erinnern/ mir die Freyheit nehmen/ daß um ein Retranchement wohl zu verthaidigen/ noch ein anderes darhinter erfordert werde/ damit man nicht durch die Vielheit der Feinde überwältiget werde/ und einen Vortheilhafftigern Accord schliessen könne. Gleichergestalt mögen die Belagerer ihrer Seits um das Retrenchement zu übermeistern/ eben das zu Werckstellen/ was sie bey den andern Wercken so sie sie erobert/ schon fürgenommen haben. Allein Candia ausgenommen/ habe ich nicht leicht gesehen/ daß ein Retranchement zu etwas anders gedienet/ als eine Capitulation zu erhalten; und also will ich auch hier die Belagerten für einen guten Accord sorgen lassen/ ohne mich darum weiter zu bekümmern oder darein zu mischen.

Nach-

Nachdem ich alles dessen Erwehnung gethan/ was ich von andern/ bey einer Belager- und Vertheidigung einer Vestung/ mit trockenen Gräben/ practiciren sehen und selbst practicirt habe/ so halte ich dafür/ es werde nicht undienlich seyn/ en passant auch von dem Angriff und Beschirmung einer Vestung zu reden/ die mit Wasser-Gräben versehen ist: Ich sage en passant, weil alle Vortheile/ die ich in diesem Tractat gewiesen/ und biß an den Graben gebrauchet werden kunten/ hier gleicher gestalt müssen angewendet werden/ ausgenommen die Minen/ deren weder die Belagerer noch die Belagerte einige werden machen können/ weil sie gleich/ bey Aushebung der Erden/ auf Wasser treffen würden; Und weil im übrigen/ die Retranchemens auf den Aussenwercken/ und Bastionen, auf einerley Weise gemachet/ angegriffen und defendiret werden müssen/ so will ich um die Wiederholungen zu vermeiden/ bloß allein von den Angriff/ und der Defension des verdeckten Weegs/ auch wie über den Graben zu kommen seye/ Meldung thun; als welche beede Dinge/ von dem was ich bißher gesaget/ mercklich unterschieden sind.

Um nun von denen/ die in der Vestung sind/ den Anfang zu machen/ so wolt ich ihnen rathen/ daß sie von der Abdachung ihres bedeckten Weegs/ einen bedeckten Graben (avantfosse) machten/ wodurch sie genugsame Erden/ für die Brust-Wehr des verdeckten Weegs/ deßgleichen zu Erhöh- und Erweiterung der Wälle von ihren Aussenwercken und der Vestung selbst bekommen. Und wenn sie es recht wohl machen wolten/ sollten sie auf das Glacis, nach der Länge

und nach der Breite/ Weiden/ oder andere Bäume pflantzen; welches zu Friedens-Zeiten ein schönes Aussehen geben/ in einer Belagerung aber/ und auf den Fall daß der Platz angegriffen würde/ sehr gut und nützlich seyn wird/ weil/ wenn auf der Seite/ wo der Angriff geschiehet/ die Bäume abgehauen werden/ solche zu Faschinen/ und tausend andern Dingen/ deren man benöthiget ist/ dienen; Uber diß/ werden die in der Erde gebliebene Wurtzeln/ dem Feind unendliche Mühe verursachen/ wann derselbe sich auf dem Glacis eingraben will. Hiernächst sehe ich gerne/ daß in allen Waffen-Plätzen/ gute mit Mauerwerck bekleidete Redouten, wie die/ deren ich bereits hierin gedacht/ angeleget/ und die gegen die Attaque zu/ mit doppelten Pallisaden und einen kleinen Graben den Effect der Granaden zu verhindern/ versehen wäre: doch müsten diese zweyten Pallisaden/ schnurrecht hinter den ersten stehen und eher nicht gesetzet werden/ als biß die Feinde sehr nah an den Vorgraben gekommen/ um ihnen davon die Känntnüß zu benehmen. Ferner müssen die Belagerte/ in den Kehl-Punct von allen ihren Aussen-Wercken/ eine Art von kleinen Häfen machen/ darinn die Schiffe/ welche zwischen diesen und der Vestung hin und her gehen/ und die Nothwendigkeiten überbringen/ in Sicherheit zu setzen. Diese Schiffe/ sollen rings herum/ mit Schußfreyen Dielen für Musqveten besetzet seyn/ um die/ so darinn sind/ zu bedecken/ und sicher zu stellen. Wenn man keine Schiffe hat/ kan man sich sieben oder acht an einander gefügt/ und vest gemachter Balcken bedienen/ die man aber auf jetztbesagte Weise mit Dielen verwahren muß/ und

die

dse eben die Dienste als die Schiffe thun werden. Nachdeme die Belagerte sich in diese Verfassung gesetzet/ können sie ihrer Feinde mit festen Fuß erwarten.

Gleichwie ich oben schon angezeigt und gewiesen/ daß die Minen ausgenommen/ die Verthaidigung einer Vestung mit trockenen/ und einer mit Wasser-Graben/ biß an den verdeckten Weeg auf einerley Art geschehen müsse; Also setze ich anjetzo zum Grund/ daß die Feinde so weit gekommen/ und sich an dem Rand des Vorgrabens/ ohngeacht aller Hindernüssen/ die ihnen die Belagerten in dem Weege geleget/ logiret/ und sich daselbst wohl verschantzet/ wornach sie trachten werden den Graben anzustechen/ und das Wasser heraus lauffen zu lassen/ weil solches den Angrif des bedeckten Weegs gar sehr erleichtert; Daferne sie aber den Graben nicht anstechen könnten/ werden sie denselben an vielen Orten ausfüllen/ um auf einige Weise darüber kommen zu können.

Und/ nachdeme sie es endlich soweit gebracht/ so gebe ich zu/ daß sie die Vorgräben passiret/ und nach einen starcken Widerstand der Belagerten/ sich an die Pallisaden logiret; daß sie sich alldort eingeschantzt/ und Stücke dahin gebracht/ um die Redouten in denen Waffen-Plätzen/ derer ich gedacht; in Grund zu schiessen/ und daß sie endlich/ nach langer Zeit und grossem Widerstand/ sich sowohl dieser Redouten als des bedeckten Weeges bemeistert; So müssen sie alsdann über den Graben zu kommen trachten/ welches auf zweyerley Weise geschehen kan. Wenn sich das Wasser aus den Graben

ableiten lässet / und dem Platz die Defension benommen worden / welches so viel sagen will / wenn die gegenüber stehende Flanque, von daraus man den Ubergang durch den Graben hindern könnte / mit Stücken niedergeschossen worden; können die Belagerer / auf gleiche Weise wie bey trockenen Gräben hinüber kommen. Falls aber solches sich nicht thun liesse / müssen sie den Graben / nach und nach / mit grossen Bäumen / Faschinen / Steinen / und allem deme / was dazu dienlich ist anfüllen / und dabey in Acht nehmen / daß sie diesen Damm mit einer Brustwehr verwahren / dadurch sie vor der gegenüber stehenden Flanque bedeckt seyn mögen; Daferne auch mitten durch den Graben ein fliessend Wasser gienge / eine Oeffnung von fünf biß sechs Schuh breit lassen / damit der Dam̃ nicht Schaden nehme. Uber diese Oefnung muß man ferner Bretter legen / und darauf eine Brustwehr von Schußfreyen Dielen / wie auf dem Damm selbst setzen. Dieser Gang über dem Graben kan um ein Ansehnliches erweitert werden / wenn man neben diesen Damm / eine Schiff-Brücke schlagen läßet / welches einen sehr breiten Weeg ausmachen wird / den Sturm / nachdem die Minen ihren Effect gethan / anzugehen. Dieses letztern Puncts halber / verweise ich den Leser an die Orte / wo ich von den Minen und Oefen / auch von denen Anstalten / die zum Stürmen nöthig sind / gehandelt habe.

Dieses ist es ohngefehr was ich die Belagerer zu lehren hatte. Nun wollen wir auch sehen / wie die Belagerte ihren Vorgraben / bedeckten

deckten Weeg / den grossen Graben / und die Haupt-Vestung selbst / verthaidigen sollen.

Die Belagerte müssen sich darauf legen / kleine aber offtmahlige Ausfälle zu thun / und nachdeme sie damit bloß einen Schrecken erreget / sich wie ich allbreit angemercket / in ihren bedeckten Weeg / über gewisse Geflechte oder etliche Bretter / die man / zur Beqvemlichkeit im Ausfallen und Retiriren / über den Vorgraben geleget / wieder zurück ziehen. Es sollen aber die Belagerte hier um so mehr / als bey einen trockenen Graben / sich für starcken Ausfällen hüten; weil in dem Fall / da sie durch die Belagerer hitzig zurück gejaget und verfolget werden / ihnen über einen so engen Weeg / als da Geflechte oder Bretter sind / sich zu retiriren unmöglich fallen wird / ohne zum Theil abgeschnitten oder niedergemachet zu werden. Derhalben soll ein kluger Commendant, sein Volck viel lieber zu Beschirmung des bedeckten Weeges sparen / als woran die Erhaltung des gantzen Platzes gelegen / und sich damit vergnügen / daß er die Feinde fein offt beunruhige / es geschehe gleich solches durch kleine Ausfälle / oder mit Stücken / die man in die Aussenwercke / auf die Bollwercke / in die Winckel des bedeckten Weegs und andere Oerter / wo man sie vor nützlich erachtet / pflantzen mag.

Deßgleichen kan er sich der Kunst-Feuer und Feuer-Kugeln / davon ich öffters Meldung gethan / bedienen. Alldieweilen auch die Belagerer auf den bedeckten Weeg nicht stürmen können / bevor sie den davor liegenden Graben / an mehr als einem Orte ausgefüllet / darüber aber über drey oder vier Mann auf das meinste neben einander

zu kommen/ nicht wohl Platz haben/ und diese enge Passagen über dieß nicht über vier oder fünff Ruthen/ von dem bedeckten Weeg entfernet sind; so wird es schwehr genug fallen/ auf solchen engen Weegen beyzukommen/ und sich auf den bedeckten Weeg/ darinn der meinste Theil der Garnison völlig eingegraben stehet/ und eine doppelte Reyhe Pallisaden vor sich hat/ feste zu setzen: Oder da es ja dem Feind gelingen sollte/ so wird doch ein Commendant, aus denen in den Places d' Armes gelegenen bemauerten Redouten/ die ohne Stücke und Minen nicht zu erobern sind/ so lange dieselben noch aufrecht stehen/ wenn und wie offt es ihme gefällt/ das Logement, so die Belagerer gemacht/ über den Hauffen zu werffen/ und diese wohl gar über den äussersten Graben wieder hinüber zu jagen/ im Stande seyn.

Noch ein anders Feuer/ das die Belagerte auf ihre Feinde machen/ und diese nicht vorsehen können/ ist/ daß sie sich der schon erwehnten Schiffe gebrauchen/ die/ nebst dem Feuer von den Waffen-Plätzen/ Aussenwercken und der Vestung selbst/ die Belagerer trefflich dünne machen werden/ wenn sie den bedeckten Weeg bestürmen wollen.

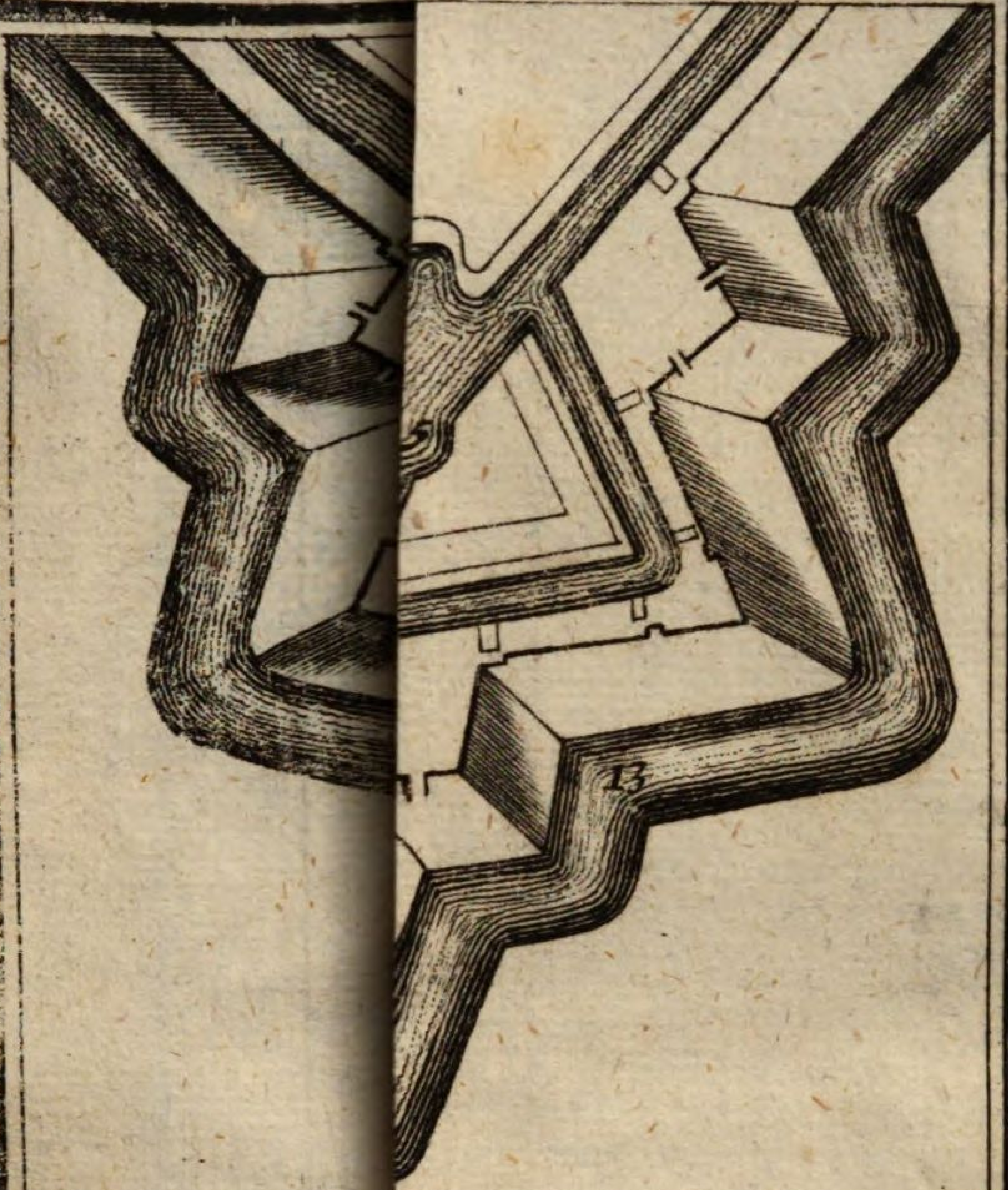
Diese Schiffe mögen die Belagerte/ wenn sie ihren bedeckten Weeg nach langen Wiederstand verlohren/ noch ferner sich zu Nutze machen/ um ihre Feinde/ in dem Ubergehen des Grabens/ zu verunruhigen; und hernach solche allezeit/ an den Kehl-Punct ihrer Wercke/ zuruck ziehen/ wo sie in den kleinen Häfen/ deren ich erwehnet/ bedeckt

deckt stehen. Wenn die Belagerte zu dieser Extremität gebracht sind/ müssen sie ihre einige Zuflucht darinn suchen/ daß sie das Uberkommen über den Graben verhindern/ es geschehe gleich durch ein grosses Feuer aus Musqueten/ oder aus Stücken / die sie zu dem Ende in die ausgebesserte Flanque des Bollwercks / und auf die Face setzen/ dabey aber die Schießscharten wohl einschneiden müssen/ damit sie vor den Stucken der Belagerer bedeckt stehen: Dabey sollen sie eine gute Anzahl Bomben in dem Graben bringen / und dadurch entweder den Damm zu zernichten/ oder die/ so darauf sind/ todt zu schlagen und zu beschädigen trachten. Im Fall aber endlich / aller Gegenwehr und Geschicklichkeit der Belagerten unerachtet/ ihre Feinde/ die auf ihren Vorsatz fest bestehen bleiben/ Mittel fänden/ über den Graben zu kommen/ den Minirer anzuhängen/ und Breche zu legen; so müssen die in der Vestung/ ihrer Seits/ auch alles daran setzen/ und die Breche biß auf das äusserste verthaidigen; sie lauffen dabey weit nicht in so grosse Gefahr/ als wenn die Vestung trockene Gräben hätte / weil die Belagerer nicht anderst/ als über den Damm/ und in einer Reihe nacheinander stürmen können / derhalben muß dieß der Ort seyn / wo man in der gantzen Belagerung aneinander am schärffsten zugesetzet; indeme sich hier die völlige Stärcke und Tapfferkeit der Belagerten versammlet. Wann sie über dieß noch Retranchementer haben/ müssen dieselbe/ wie bey einer Vestung/ mit trockenen Gräben/ verthaidiget werden / dahin ich sie verweise/ und am Ende meiner Anmerckungen damit schliesse/ daß es so leicht nicht seye/ eine Vestung

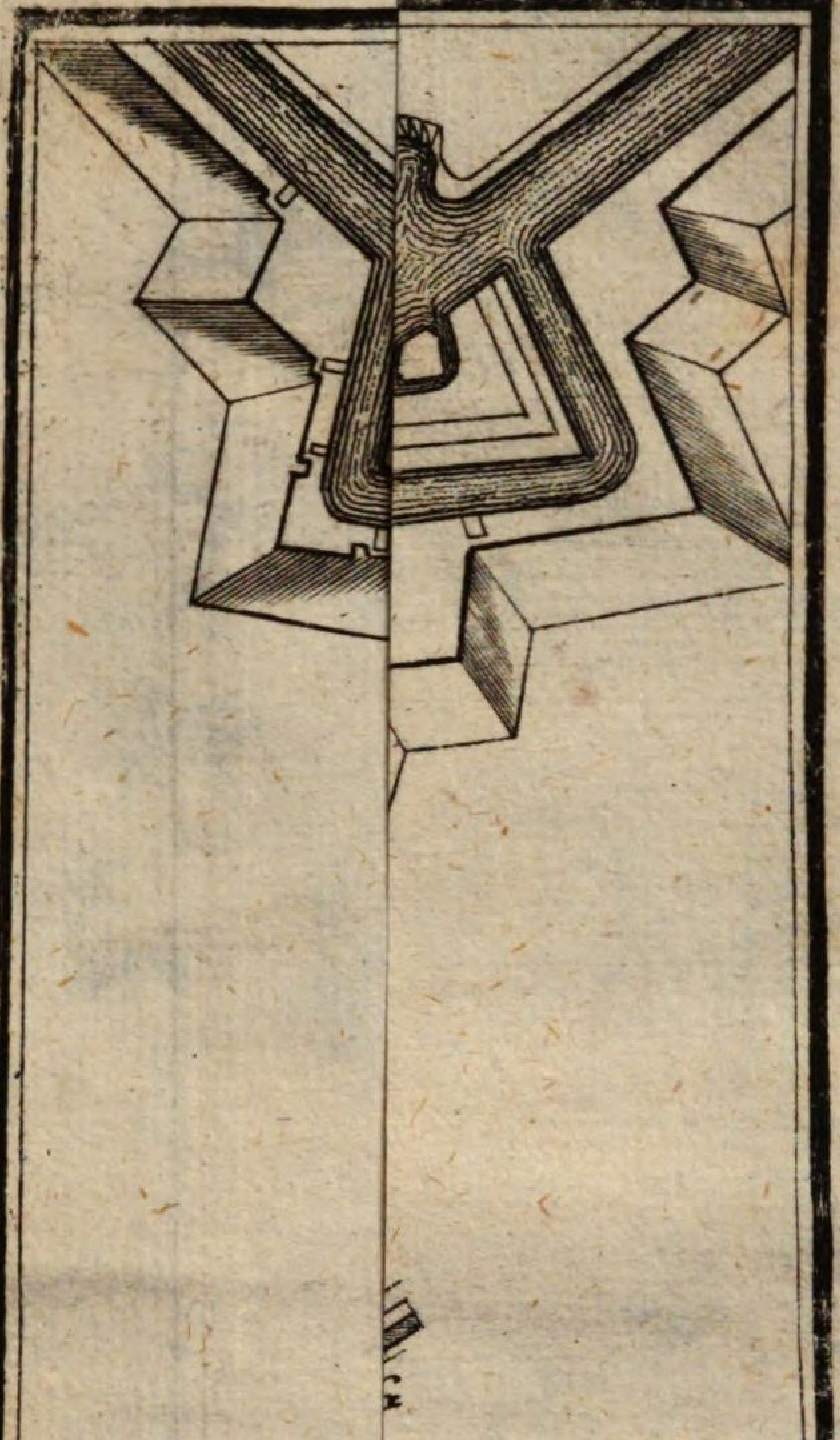
ein-

einzunehmen/ die von einen rechtschaffenen Mann/ der sein Handwerck verstehet/ verthaidiget wird; und daß hingegen auch keine Vestung ohnüberwindlich seye/ wann sie nicht von Aussenher entsetzet/ oder eine schröcklich lange Zeit daran gewendet wird.

Wenn ich der Höhen/ die sich bey einer Belagerung finden/ und entweder den bedeckten Weeg/ oder ein ander Werck/ ruckwarts bestreichen/ nicht gedacht; so ist es darum geschehen/ weil ich geglaubt/ daß geschickte und verständige Leute/ sich aller Vortheile/ so sie antreffen/ zubedienen wissen würden.

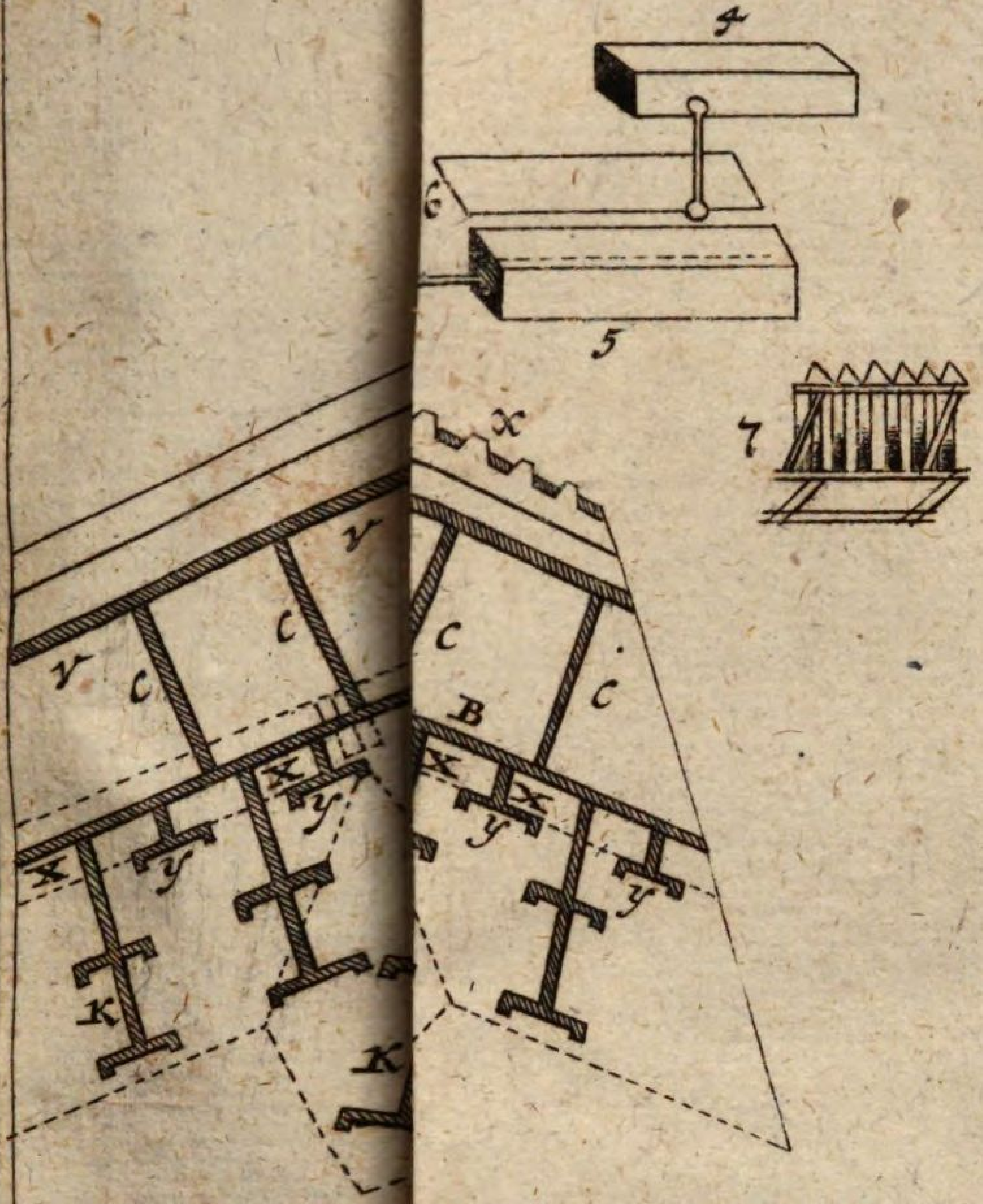


13. Ein breit-
14. Redoutt amm oder Gang -
15. Häffen über den Graben.
bedect ſbrucken



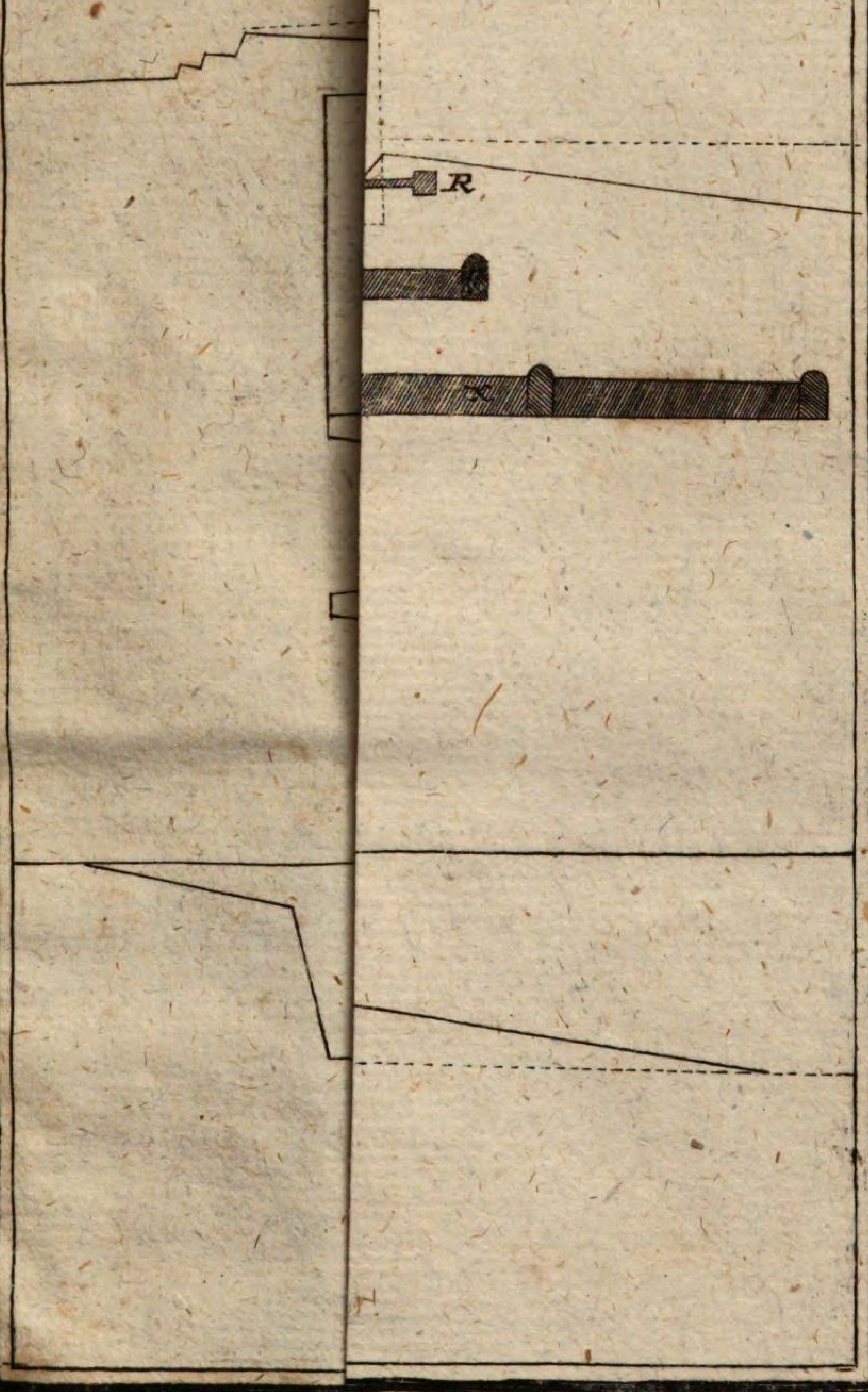
A. Bedeckung für Minē der belagerer.

Batterien auf dem



K: Bedeutet alle decktetc weg die mit dem bo .
V. Gänge die ringeicher tieffe ist .
andere bevertier von Palliſaden in der
X. Gänge oder damit zu machen
Mauer der Bol aſtens .
X. Minen oder Gä
Graben hindu erffen .
Weeg endigen in die Gallerie V.V.
rien in die lu r der brustwehr der -
Profil die Gallerie -
y. Flatter Mine un .

O·Logement oder B·fortgefuhret worden
I·Gallerie oder Graben.
C·Gänge unter d ter der zweyten reyhe.
R·Pulverkasten Schuh dick
y·Flattermine u bey dē reyhen Pallisaden
We en fallen



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Goulon, Louis,

Bericht von der Belagerung und Verthaidigung einer Vestung aus dem Franzö sischen übersetzet

Nürnberg 1709

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Stw 2742
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11282359-7
VD18 12443379-001